ஜனோபிமானி.

(முன்பு 'பிழைக்கும் வழி' யென்று வழங்கியது.)

THE PEOPLE'S FRIEND

FORMERLY KNOWN AS THE 'PRACTICAL LIFE'

ஜி. ஏ. வைத்யராமன், பி. ஏ., பத்ராதிபர். — G. A. VaidyaRaman, B.A., EDITOR.

புஸ்தகம் 7 Vol. 7. — ஆனந்த௵ பங்குனி௴, MARCH 1915. — ஸஞ்சிகை 7. No. 7.

The People's Friend.

An illustrated Tamil monthly devoted to public welfare and popular education.

The 'People's Friend' is subscribed for by Government for use in the agricultural stations and by several Local Boards and Municipalities for the use of the teachers and pupils in the schools under their control.

RATES OF SUBSCRIPTION POST FREE.

	Inland.				Foreign.		
	Rs.	A.	P.		Rs.	A.	P.
Per annum ...	4	0	0	... ...	6	0	0
Single copy ...	0	6	0	... ...	0	8	0
Sample copy ...	0	6	0	... ...	0	8	0

RATES OF ADVERTISEMENT.

1 Page	...	5	0	0	per month.
$\frac{1}{2}$ do	...	2	8	0	do
$\frac{1}{4}$ do	...	1	4	0	do
$\frac{1}{10}$ do	...	1	0	0	do

The above rates are all *net* and subject to no discount whatever. Orders should be accompanied with advance.

Notice to Contributors:—The Editor solicits contributions on subjects relating specially to agriculture, trade, industry and popular, scientific and technical education. Articles should be written in plain colloquial Tamil on one side of the paper only and on half margin. Accepted articles will be paid for on publication. It will be understood that the publishers may, at their discretion republish in book form articles which have been paid for at the time of publication in the journal.

No money should be paid to any Agent. All remittances and letters should be addressed to the Publishers, Messrs. G. A. VaidyaRaman & Co., 3 & 4, Kondi Chetty Street, Georgetown, Madras.

ஜனோபிமானி.

பொது ஜனங்களின் அறிவைப் பரவச்செய்து அவர்களுடைய க்ஷேமத்துக்காக உழைத்துவரும் ஒரு மாஸாந்தத் தமிழ்ப் பத்ரிகை.

விவஸாயப் பண்ணைகளின் உபயோகத்துக்காக கவர்ன்மெண்டாரும், ஸ்கூல்களில் உபாத்யாயர்கள், மாணாக்கர்கள் இவர்களுடைய உபயோகத்துக்காக பல லோகல் போர்டுகளும் முனிஸிபாலிட்டிகளும் 'ஜனோபிமானி'யை வாங்கிவருகிறார்கள்.

தபால் சார்ஜ் உள்பட சந்தா விவரம்.

	உள் நாடு.				அந்ய நாடு.		
வர்ஷம் 1-க்கு ...	4	0	0	...	6	0	0
தனிப்ரதி ...	0	6	0	...	0	8	0
மாதிரி காபி ...	0	6	0	...	0	8	0

சந்தாப்பணத்தை ஒரு ஏஜெண்டினிடத்திலும் கொடுக்கக்கூடாது. ஸகல பணத்தையும் எங்களுக்கு நேரில் அனுப்பிவிடவேண்டும்.

விளம்பர விகிதங்கள்.

1 பக்கத்திற்கு	மாஸம்	ஒன்றுக்கு	5	0	0
$\frac{1}{2}$ பக்கத்திற்கு	,,	,,	2	8	0
$\frac{1}{4}$ பக்கத்திற்கு	,,	,,	1	4	0
$\frac{1}{10}$ பக்கத்திற்கு	,,	,,	1	0	0

வ்யாஸம் எழுதுபவர்கள் கவனிக்கவேண்டியவை

விவஸாயம், வ்யாபாரம், கைத்தொழில் விஷயங்களைப்பற்றி வ்யாஸங்கள் தேவை. அவைகள் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டால் ப்ரசுரமானதும், எழுதினவர்களுக்கு தக்க ஸம்பாவனை செய்யப்படும். ஒவ்வொரு வ்யாஸத்தையும் கடுதாசியின் ஒரேபக்கத்தில் ஒருபாதியை விட்டு மறுபாதியில் மட்டும் எழுதவேண்டும். பேசும் தமிழ்தான் தேவை. கடினமான தமிழ் உதவாது.

ஸம்பாவனை செய்திருக்கும் வ்யாஸங்களை நாங்கள் எங்கள் இஷ்டப்படி எந்த விதம் வேணுமானாலும் மறுபடி ப்ரசுரிக்க அதிகாரமுண்டு என்பதை கிருப நேயர்கள் அறியவேண்டும்.

ஜி. ஏ. வைத்யராமன் அண்ட் கம்பெனி.,

3 & 4, கொண்டி செட்டித் தெரு, ஜார்ஜ்டவுன், மதராஸ்.

ஜனாபிமானி.

புஸ்தகம் 7.] ஆனந்த௵ பங்குனி௴. [ஸஞ்சிகை 7.

THE SPY SYSTEM OF GERMANY.

ஜெர்மனி உளவறியும் ஏற்பாடு.

ஐரோப்பாவிலும், மற்ற கண்டங்களிலுமுள்ள பற்பல ராஜாங்கங்களில் ஒவ்வொன்றும் மற்ற ராஜாங்கங்களுடைய ராணுவ நிலைமை, கப்பல்படை நிலைமை, தேச பாதுகாப்புக்கான வேலைகளின் நிலைமை முதலியவைகளையும், தேசத்து ஜனங்களின் நிலைமையையும் உளவறிந்து தெரிவிப்பதற்காக உளவாளிகளை வேலைக்கு வைத்திருக்கிறது. ஐரோப்பாவிலுள்ள பற்பல தேசங்களுக்குள் ஜெர்மனி செய்திருக்கும் ஏற்பாடு தான் ரொம்பப் பெயர்போனது. அங்கே உளவறியும் ஏற்பாடு ஸுமார் 50-வருஷத்துக்கு முன்னாலேயே உயர்ந்த நிலைமைக்கு வந்துவிட்டதென்று சொல்லப்படுகிறது. உளவறிதலை ஜெர்மனியில் அவ்வளவு உயர்ந்த நிலைமைக்குக் கொண்டுவந்தவர் ஸ்டீபர் என்பவர்.

அவர் 1818-ம் வருஷம் ஜனனமானார். காலக்ரமத்தில் படித்துத் தேறி ப்ரஷ்யாவின் ரகஸ்யப் போலீஸ் டிபார்ட்மெண்டில் சேர்ந்து தமது ஸாமர்த்யத்தால் உயர்ந்த உத்யோகங்களை அடைந்து, தமது பெயர் ப்ரஷ்யாவின் அரசருக்கு எட்டும்படி செய்து கொண்டார். ப்ரஷ்யாவில் அப்போது ப்ரிடரிக் என்ற அரசர் ஆண்டுகொண்டிருந்தார். அவர் இப்போதுள்ள ஜெர்மனி சக்ரவர்த்தியாகிய இரண்டாவது வில்லியமின் பாட்டனார். லோக ப்ரஸித்தி பெற்ற பிஸ்மார்க் அவருக்கு ப்ரதம மந்திரியாக இருந்துவந்தார். இப்போது நடந்துவரும் யுத்தத்தின் ஆரம்பத்தில் ஜெர்மன் யுத்த ஆபீஸர்களுக்குத் தலைவராயிருந்தவரான ஜெனரல் வான் மோல்ட்கேயின் தகப்பனாருடைய ஸஹோதரராகிய கௌண்ட் வான் மோல்ட்கே அப்போது யுத்த தளகர்த்தராக இருந்தார். 1866-ம் வருஷத்தில் ஜெர்மனி கவர்ன்மெண்டார் ஆஸ்ட்ரியாவின்மேல் படையெடுக்க எண்ணினார்கள். அப்போது ஸ்டீபர் என்பவர் ஸைன்யம் போகவேண்டியிருக்கும் மார்க்கங்களையும், அவைகளின் நிலைமைகளையும் தாம் உளவறிந்து வந்து சொல்வதாக பிஸ்மார்க்கினிடமும், மோல்ட்கேயினிடமும் தெரிவித்து உளவறிவதற்காகப் புறப்பட்டார். அவர் போனவிடங்களில் சில ஸமயம் போட்டோக்ராப் படம் பிடிப்பவர் போலவும், சில ஸமயம் கூடை பின்னுகிறவர் போலவும், சில ஸமயம் ஊர் ஊராய்ப்போகும் வ்யாபாரி போலவும் வேஷம் போட்டுக்கொண்டுபோய் பற்பல ஊர்களில் உளவறிவதற்காக உளவாளிகளை நியமித்தார். போகுமிடங்களிலெல்லாம் ஜனங்களுடைய எண்ணங்கள் எப்படியிருக்கின்றனவென்றும், ஊர்களின் நிலைமை எப்படியிருக்கின்றனவென்றும் குறிப்பிட்டுக்கொண்டார்.

அவர் தாம் நேரிடையாக தேசத்தின் நிலைமையை அறிந்துகொண்டதோடுகூட, அவர் பற்பல விடங்களில் நியமித்து வந்த ஒற்றர்களும் (உளவாளிகள்) வேண்டிய விஷயங்களை அறிந்து தெரிவித்தார்கள். இதனால் ப்ரஷ்யா ராணுவ அதிகாரிகளுக்குத் தாங்கள் ஸைன்யங்களை எந்த வழியாக நடத்தவேண்டுமென்பது முதலான பல விஷயங்கள் நன்றாய்த் தெரிந்தன. இவ்வளவு ஸாதகங்களோடு யுத்தத்துக்குப் போனால் ஜயிக்கக்கேட்பானேன்? 1866-ம் வருஷத்தில் ஆஸ்ட்ரியா ப்ரஷ்யாவால் தோற்கடிக்கப்பட்டுப் போயிற்று.

பிஸ்மார்க்கும், மோல்ட்கேயும் ஸ்டீபரினுடைய திறமையைப் பற்றி ரொம்ப ச்லாகித்துப் பேசினார்கள். அரசரும் அவருடைய ஸாமர்த்யத்துக்கு மெச்சி அவரை ப்ரஷ்யாவின் போலீஸ் டிபார்ட்மெண்டுக்கு மந்த்ரியாக நியமித்தார்.

பிஸ்மார்க் என்பவர் பெரிய ராஜதந்த்ரி. அவர் இன்ன காலத்தில் இன்ன தேசத்தோடு யுத்தம் நடக்குமென்று ஊகித்துக்கொள்ளக் கூடியவர். 1870-ம் வர்ஷவாக்கில் ப்ரான்ஸோடு யுத்தம் செய்யவேண்டி யிருக்குமென்று தீர்மானித்துக்கொண்டு, அதற்கு முன்ஜாக்ரதைகள் செய்யலானார்; ஆஸ்ட்ரியாவோடு யுத்தம் செய்வதற்கு முன்னால் ஆஸ்ட்ரியாவில் உளவறிந்து வந்ததுபோல, ப்ரான்ஸிலும் உளவறிந்து வருவது நல்லதென்று எண்ணி, ஸ்டீபர் என்பவரை ப்ரான்ஸுக்கு அனுப்பினார். ஸ்டீபர் ப்ரான்ஸுக்குப் போனதின் நோக்கம் ப்ரான்ஸில் வேண்டிய இடங்களிலெல்லாம் உளவறிய ஒற்றர்களை ஏற்படுத்தி அவர்கள் மூலமாய் ப்ரான்ஸின் நிலைமையை அறிந்து கொள்வது. ஒற்றர்களை நியமிக்க ஏராளமாய்ப் பணம் வேண்டியிருக்கும். கவர்ன்மெண்டார் இதற்கு முன்னால் உளவறியும் வேலைக்காக வர்ஷந்தோறும் $5\frac{1}{2}$ லக்ஷம் ரூபாய்க்குக் கொஞ்சம் அதிகமாகக்கொடுத்து வந்தார்கள். இப்போது அந்தத் தொகை 6-லக்ஷம் ரூபாயாக உயர்த்தப்பட்டது.

ஸ்டீபர் 1866-ம் வர்ஷம் முதல் 1869-ம் வர்ஷம் வரையில் இதே வேலையாக இருந்து வந்தார், நான்கு முறை அவர் ப்ரான்ஸுக்கு இந்த வேலையாக ப்ரயாணம் செய்துவந்தார். இந்த மூன்று நான்கு வர்ஷகாலத்துக்குள் ப்ரான்ஸுக்கும் ஜெர்மனிக்கும் யுத்தம் நடக்கக்கூடியவையான 14-ஜில்லாக்களில் ஸுமார் 20,000 ஒற்றர்களை நியமித்துவிட்டார். இந்த ஒற்றர்களில் இரண்டு வகை உண்டு. அதாவது நிலையான ஒற்றர்களும், அவர்களுக்கு உதவியான மற்றவர்களும். ஸாதாரண ஜனங்கள், ஒற்றர்கள் என்றால், அவர்கள் மாறுவேஷம் பூண்டு ஓர் ஊர்விட்டு மற்ற ஊருக்குப்போய் ஒருவருக்கும் தெரியாமல் இருந்துகொண்டு வேண்டிய ஸமாசாரங்களை அறிந்து வருவார்கள் என்று எண்ணியிருப்பது ஸகஜம். ஊர்விட்டு ஊர் ப்ரயாணம் செய்யும் உளவாளி ஓரிடத்துக்குப்போனவுடன், அவர் யார், ஏன் இங்கு வந்திருக்கிறார், என்று ஊரிலுள்ளவர் கேட்கக்கூடும். தக்க ஜவாப் சொல்லமுடியாமல் போனால் அவரைப் பற்றி ஜனங்களிடத்திலும் அதிகாரிகளிடத்திலும் ஸந்தேகம் ஜனிக்கக்கூடும். அப்படி ஸந்தேகம் ஒருமுறை உண்டாகிவிட்டால் பிறகு ஒற்றர்களுடைய கார்யமே கெட்டுப்போய்விடும். மேலும் ப்ரயாணம் செய்யும் ஒற்றர்கள் ஒவ்வொரு ஊரிலும் ஸ்வல்ப காலமே யிருப்பார்களாகையால், அந்த ஸ்வல்ப காலத்துக்குள் யாரைக் கேட்டால் ஒரு குறிப்பிட்ட ஸமாசாரம் கிடைக்குமோ அவரை யறியவும், அவருடன் பழகவும் முடியாமல் போய்விடும். மேலும் அவர்கள் எந்த விஷயத்தைப் பற்றியாவது விசாரிக்க ஆரம்பித்தால், அது வரையில் அவர்களைப் பற்றி ஸந்தேகங்கொண்டது ஊர்ஜிதப்பட்டுப் போய், அவர்கள் வந்த கார்யம் ப்ரயோஜனப் படாமல் போய்விடும்.

இதை யறிந்திருந்த ஸ்டீபர் ஒற்றர்களை ஒவ்வோரிடத்திலும் நிலையாக இருக்கச் செய்துவிட்டார். ஒற்றர்தாம் தங்கவிரும்பும் ஊர்களில் ஏதாவது ஒரு தொழிலில் அமர்ந்து, ஊரார்களோடு தாமும் ஒருவராய் இருந்துகொண்டு தம்மைப்பற்றிப் பிறர் ஒருவரும் ஸந்தேகங் கொள்ளாதவிதமாய் நடந்துகொண்டு வரும்படிக்கும், அதன்மேல் அவர் அதிகாரிகளுடைய கவனத்தைக் கவராமலே தமக்குவேண்டிய ஸமாசாரங்களை யறிந்துகொண்டு அவைகளை

ஜெர்மனியிலுள்ள தமக்கு அனுப்பிவிடும் படிக்கும் ஏற்பாடு செய்தார். ஸ்டீபர் ஆண்களேயே யன்றி ஸ்த்ரீகளேயும் ஒற்றர்களாக நியமித்திருந்தார். ஒற்றர்கள் பற்பல தொழில்களில் அமர்ந்துகொண்டு தங்கள் வேலேகளே நடத்திவந்தார்கள். உதாரணமாக, அவர்கள் விவஸாயி, காய்கறி ஸாகுபடிக்காரன், விவஸாயக்கூலியாள், ரெயில்வே போர்ட்டர்கள், கடைக்காரர்கள், ஊர் ஊராய் ப்ரயாணம் செய்யும் வ்யாபாரிகள், காபிக்ளப், சாப்பாட்டு ஹோட்டல் முதலியவைகளில் வேலேயாட்கள், துருப்புகள் தங்கியிருக்கு மிடங்களில் உள்ள மதுபானக்கடைகளில் வேலேயாட்கள், குடும்பங்களில் ஸ்த்ரீ வேலேயாட்கள் முதலிய பற்பல வேலேயாட்களாக அமர்ந்துகொண்டார்கள். இந்த ஒற்றர்கள் முக்யமாய், ஜெர்மன் துருப்புகள் ப்ரான்ஸின்மேல் படையெடுப்பதாயிருந்தால் எந்தவழியாகப் போக வேண்டியிருக்குமோ அந்த வழியில்தான் அதிகமாயிருந்தார்களாம்.

ஸ்டீபர் ப்ரான்ஸில் 14-ஜில்லாக்களில் ஒற்றர்களே நியமித்திருந்தாரென்று ஏற்கனவே சொல்லியிருக்கிறோம. ஒவ்வொரு ஜில்லாவிலும் உள்ள ஒற்றர்களுக்கு ஒருதலேவர் உண்டு. இந்த 14-ஜில்லாக்களேயும் 4-பிரிவுகளில் அடக்கி, ஒவ்வொரு பிரிவுக்கும் ஒரு உத்யோகஸ்தரைத் தலேவராக நியமித்தார். இவர்களுக்கு மேல் இரண்டு போலீஸ் லெப்டினண்டுகள் நியமிக்கப்பட்டார்கள். இந்த இருவருக்கும் அதிபராக ஸ்டீபர் இருந்துவந்தார்.

1870-ம் வர்ஷத்தில் ப்ரான்ஸுக்கும் ஜெர்மனிக்கும யுத்தம் நடந்தது. அப்போது ஸ்டீபர் தமது ஒற்றாகளால் ராணுவ அதிகாரிகளுக்கு இன்னமாதிரியான விஷயங்களே தெரிவித்துவந்தார என்பதற்கு சில உதாரணங்கள் கொடுக்கிறோம்.

(1) ப்ரான்ஸின் ஸைன்யங்களில் ஒவ்வொரு பிரிவும் இருக்குமிடம், அதன்தொகை, அது போகும் இடங்கள்.

(2) எதிரிகளின் சேனேத் தலேவர்களினுடைய வயஸு, ஸ்வபாவம், கீர்த்தி ஆகிய இவைகளேப்பற்றிய விவரங்கள்.

(3) ஜெர்மன் ஸைன்யம் போகக்கூடிய ஜில்லாக்களில் இன்ன நடந்துகொண்டிருக்கின்றனவென்பது, ஜனங்களுடைய அபிப்ராயம், அந்த ஜில்லாக்களின் ராணுவ ஸம்பந்தமான பொருளாதார நிலேமை.

(4) அந்த ஜில்லாக்களில் சேனே போகும் போது வேண்டிய ஸமாசாரங்கள் உளவறிந்து வந்துசொல்ல தக்க ஆஸாமிகளேத தெரிந்தெடுப்பது.

இந்த உளவறியும் ஏற்பாட்டால் ஜெர்மனி ரொம்ப ப்ரயோஜனமடைந்து, அந்த யுத்தத்திலும் அதுவே ஜயமடைந்தது. அது முதல் நாளதுவரையில் ஜெர்மனியில் இந்த உளவறியும் ஏற்பாடு ப்ரபலமாகவே நடந்து வருகிறது. ஜெர்மனியின் உளவாளிகள் ப்ரான்ஸ், பெல்ஜியம, இங்கலண்ட், அமெரிக்காமுதலிய பற்பல நாடுகளில் இருந்து வருகிறார்களென்றும், இப்போது இந்த ஏற்பாட்டுக்காகச் செலவழிக்கப்படும பணம வருஷத்துக்குக் கிட்டத்தட்ட பத்து லக்ஷம் ரூபாயிருக்குமென்றும் சொல்லப்படுகிறது.

தற்காலம் ஜெர்மனியில் உள்ள உளவறியும் ஏற்பாடு அநேகமாய் 1870-ம் வர்ஷத்துக்கு முன்னுலிருநததுபோலவே யிருக்கிறது. ஜெர்மன் உளிவாளிகள் 'தோட்டிமுதல் தொண்டமான்வரையில்' என்றபடி பற்பல தொழில்களிலும் அமர்ந்தவர்களா யிருக்கிறார்கள். 1890-ம் வர்ஷத்தில் ஸ்டீபர் இந்த ரக்ஸ்யப் போலீஸ ஏற்பாட்டை இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரித்தார. ஒன்று ராஜாங்க ஸம்பந்தமான வேலே. இந்தப்பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள் ப்ரான்ஸிலும் மற்ற தேசங்களிலும் அரசாட்சியில்

மனஸ்தாபங்கள் உண்டாக்குவதும், தொழில் சாலைகளிலும் மற்ற வேலைகளிலும், வேலையாட்களை கட்டுப்பாடாயிருந்து வேலைக்குப் போகாமலிருக்கும்படி செய்வதும் தொழிலாகக் கொண்டவர்கள். இவர்களில் சிலர் ரயில்வேக்களுக்குப் பக்கத்தில் தங்கியிருந்துகொண்டு, யுத்தம் ஆரம்பித்தவுடன் ரயில்வேக்களை நாசப்படுத்தி ஸைன்யம் சேகரிக்கமுடியாமல் செய்வதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறார்கள்.

இரண்டாவது பிரிவு க்ரமமாய் உளவறிவது. இந்தப் பிரிவில் உள்ளவர்களில் சிலர் ராணுவ அதிகாரிகளின் குணாதிசயங்களைப் பற்றியும் அவர்களுடைய நிலைமையைப்பற்றியும் உளவறிந்து தெரிவிப்பார்கள். இந்த விஷயங்களையெல்லாம் சேகரித்து பெர்லினில் வைத்திருக்கிறார்களாம். தளகர்த்தர்களுடைய குணாதிசயங்கள் யுத்தகாலங்களில் ரொம்பவும் ப்ரயோஜனப்படுமாம். கொஞ்சம் தாழ்ந்த உத்யோகஸ்தர்களுடைய குணாதிசயங்களைத்தெரிந்து வைத்துக்கொள்வதால், ராணுவ ரகஸ்யங்கள் அறிந்து கொள்வதற்கு மார்க்கமுண்டு. உதாரணமாக, ஏதாவது ஒரு உத்யோகஸ்தருக்கு ரொம்பப் பணமுடையாக இருந்தாலும், அல்லது அவர் தம்மை அதிகாரிகள் சரியாக நடத்தவில்லையென்று மனக்குறையடைந்து வந்தாலும், இவைகளையறிந்த உளவாளி அவரிடம் போய் ராணுவ ரகஸ்யங்களை வெளியிட்டால் பணம் கொடுப்பதாகச்சொல்லி அவர்களை வசப்படுத்துவதுண்டு. ரொம்பப்பணத் தட்டாயிருப்பவர்கள் பணத்துக்கு ஆசைப்பட்டு ரகஸ்யங்களை வெளியிடுவார்கள். ப்ரமோஷன், தடைபட்டோ, அல்லது மேலதிகாரிகளால் அன்யாயமாய்க் கண்டிக்கப்பட்டோ இருப்பவர்கள் ஆத்ரத்தால் தேசாபிமானத்தை மறந்து ராணுவ ரகஸ்யங்களை வெளியிடுவதுமுண்டு. ஆகையால் இப்படிப்பட்ட ஆபிஸர்களை ஸமயம் பார்த்து வசப்படுத்த உளவாளிகள் முயலுவார்கள். வேறு சிலர் கோட்டைகளுடைய ப்ளான்கள், போட்டக்ராப் படங்கள் முதலியவைகளை அடைய முயலுவார்கள். ஸாதாரண ஜனங்கள், கோட்டை கொத்தளங்களுடைய ப்ளான்களும், ராணுவபலம், கப்பல்படை பலம் முதலியவைகளுமே தெரியவேண்டிய விஷயங்களென்றும், ஆகையால் ஒற்றர்கள் காய்கறித்தோட்டக்காரனும், ஹோட்டல்களில் ஸிப்பந்திகளுமாக இருந்துவருவது அவச்யமில்லையென்றும் எண்ணுவார்கள். மேற்சொன்ன விஷயங்களேயல்லாமல் வேறு பலவிஷயங்களையும் அறியவேண்டியது அவச்யமானது. உதாரணமாக, தேசத்தின் பொருளாதார நிலைமை, அதன் ஜலாதாரம், போக்கு வரவுக்கு உரிய ஸாதனங்கள், போஸ்டாபீஸ், தந்திமார்க்கம் ஆகிய இவைகளைப்பற்றியும் அறிந்துகொள்ள வேண்டியது யுத்தம் செய்வதற்கு அவச்யமானது. இந்தவிஷயங்களைத் தெரிவிக்க ஸாதாரண வேலையாட்கள் போதும்.

நிலையாய்வஸித்துவரும் உளவாளிகளுக்கு அவர்கள் செய்யும் வேலைகளுக்காகப் பணம் கொடுத்து வர சில உளவாளிகளை ஜெர்மன் அதிகாரிகள் நியமித்து வருகிறார்கள். அவர்கள் ஊர்ஊராய்ப்போகும் வ்யாபாரிகளாகவோ ஊர்பார்க்கப் போகிறவர்களாகவோ, பந்துக்களாகவோ சொல்லிக் கொண்டுபோய் நிலையாய் வஸித்துவரும் உளவாளிகளுக்குக் கொடுக்க வேண்டிய பணத்தைச் செலுத்திவருவார்கள்,

இவர்கள் இரண்டாவது வகையான நிலையாயில்லாத உளவாளிகளைச் சேர்ந்தவர்கள். நிலையாக வஸித்துவரும் உளவாளிகள் எப்படி ஓரிடத்தில் தங்கியிருந்து நடந்துகொள்ள வேண்டுமென்பதைப்பற்றி ஜெர்மனியில் உள்நாட்டு மந்த்ரியாக இருந்த பட்காமர் என்பவர் பின் வருமாறு தெரிவித்திருக்கிறார். ஒவ்வொரு உளவாளியும் ஏதாவது ஒரு கடை

வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். எந்த விதமான கடைவைத்துக்கொள்வது என்பதை உளவாளியே தீர்மானித்துக் கொள்ளலாம். பலசரக்குக்கடை, காப்பிக்கடை, ஹோட்டல், இன்ஷூரென்ஸ் ஆபீஸ், வீடுகள் விற்பனை செய்வது வாடகைக்கு விடுவது இவைகளுக்கான ஏஜெண்டாபீஸ் முதலிய எந்த தொழிலில் வேண்டுமென்றாலும் அமர்ந்து கொள்ளலாம். எந்தத் தொழிலாயிருந்தாலும் அது அந்தந்தவூர் வ்யாபார முறைகளை அனுஸரித்ததாயிருக்கவேண்டும். செம்மையாய் நடந்து வரவேண்டும். கடை யாரிடம் மாறினாலும் வ்யாபாரம் நடந்து வரக்கூடியதாயிருக்கவேண்டும். முக்யமாய் எந்த வகுப்பாரிடத்திலிருந்து உளவறிய வேண்டியிருக்குமோ அந்த வகுப்பார்கள் தங்களிடம் நம்பிக்கை கொள்ளும்படி நடந்து கொள்ளவேண்டும். நடுத்தர வகுப்பார் எப்படி நடந்து கொள்ளவேண்டுமோ அப்படி அவர்கள் நடந்து கொள்ளவேண்டும். எல்லாவித ஸங்கங்களிலும், பொதுஜன முயற்சிகளிலும் கலந்துகொண்டு, தக்கவிதமாக தானதர்மங்கள்செய்து வரவேண்டும். அவர்கள் தங்களுக்கு தக்க கௌரவம் ஸம்பாதித்துக் கொள்ளவேண்டும். எங்கேபோனாலும் அவர்களை ஜனங்கள் வரவேற்கும்படியாக நடந்துகொள்ளவேண்டும். ஜனங்கள் அவர்களை ரொம்பவும் மதித்துப் பேசும்படியாக இருக்கவேண்டும். அப்படியிருந்தால் தான் அவர்கள் ஸமாசாரங்களை உளவறிந்து கொள்ள முடியும். உளவறியும் ஒற்றர்கள் எவ்விதம் தங்களுடைய வேலைகளைச் செய்கிறார்களென்பதற்கு சில த்ருஷ்டாந்தங்கள் எழுதுகிறோம்.

அழகுள்ள ஸ்த்ரீகள்.

ஜெர்மனியிலுள்ள ரகஸ்யப் போலீஸ் அதிகாரிகள் ஸ்த்ரீகளில் அழகுள்ளவர்களை அன்ய தேசங்களிலுள்ள காப்பி ஹோட்டல், சாராயக்கடை, ஹோட்டல், ஸங்கீதசாலை முதலிய விடங்களில் வேலை பார்த்துக்கொண்டு உளவாளிகளாக இருக்க அனுப்புகிறார்கள். இவர்கள் இருக்கும் இடங்களுக்கு வரும் ராணுவ ஆபிஸர்களும் சிப்பந்திகளும் இவர்களைக் கண்டு மோஹங்கொண்டு, இவர்கள் தங்களுக்கு இணங்குவதற்காக இவர்கள் கேட்கும் ராணுவ ரகஸ்யங்களை இவர்களிடம் தெரிவித்து விடுவார்கள். உடனே இந்த ஸ்த்ரீகள் அந்த ரகஸ்யங்களை ஜெர்மனியிலுள்ள ரகஸ்யப் போலீஸ் அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவித்து விடுவார்கள்.

இந்த ஸ்த்ரீகளே ஸொந்தத்தில் நேர்த்தியான காப்பி ஹோட்டல்களோ, மற்ற கடைகளோ வைத்து ஜனங்களை இழுப்பதற்குவேண்டிய பணத்தை ரகஸ்யப் போலீஸார் கொடுத்து உதவுகிறார்களாம்.

ஜிப்ரால்டருடைய ப்ளான்கள்.

ஜிப்ரால்டர் என்ற துறைமுகப்பட்டணம் அட்லாண்டிக் ஸமுத்ரத்துக்கும் மத்யதரைக் கடலுக்கும் மத்தியில் ஸ்பெய்ன் தேசத்தின் தெற்கேயிருக்கிறது. இதன் கோட்டைகள் முதலிய தேசகாப்பு வேலைகளை மற்ற தேசத்தார்கள் அறியாதபடி அதிகாரிகள் ஜாக்கிரதையாக இருந்து வந்தார்கள். ஆனால் சில வர்ஷங்களுக்கு முன்னால் ஜிப்ரால்டரினுடைய ப்ளான்களின் ஏகதேசம் சரியான நகல் ஒன்று ஜெர்மன் அதிகாரிகள் வசமிருப்பதாகத் தெரியவந்தது. என்னவென்று விசாரிக்கையில், ஸங்கதி வெளிவந்தது.

ஜிப்ரால்டரில் ரொம்ப அழகுள்ள ஜெர்மன் ஸ்த்ரீ ஒருத்தி சில காலமாய் வஸித்து வந்தாள். அவள் அங்கேயுள்ள ராணுவ உத்யோகஸ்தர்களுடன் நாட்ய மாடுவதும் அவர்கள்மேல் காதல்கொள்வதாய் அபிநயிப்பதுமாக இருந்து, அவர்களை தனது அழகால் மயக்கி, அவர்களிடமிருந்து ராணுவ ரகஸ்யங்களைத் தெரிந்து கொண்டாள். அவள்

ஒரு ஜெர்மன் உளவாளி. இந்த ஸங்கதி தெரிந்ததும் அதிகாரிகள் அவனை ஜெர்மனிக்கு அனுப்பிவிட்டார்கள்.

கௌண்ட் வான் ஷுலன்பர்ச்.

எல்லா உளவாளிகளையும் விட கௌண்ட் வான் ஷுலன்பர்க் என்னும் ஜெர்மனி தேசத்து ப்ரபுதான் உளவு அறிவதில் ரொம்ப ஸாமர்த்யமாய் நடந்து கொண்டவர். அவர் ஸுமார் ஐந்தாறு வர்ஷங்களுக்கு முன்னால் இங்க்லண்டிற்கு வந்து, அங்கே நாட்டுப்புறத்தில் ஒரு ஜமீன்தாரைப்போல ஸுகமாய்க் காலங்கழிக்க எண்ணுவதாக பாவனைசெய்து, கெண்ட் என்னும் மாகாணத்தில் ஒரு ஊரில் தங்கினார். ஆனால் அவர் அங்கே குடிவந்ததின் நோக்கமென்னவென்றால், அவர் குடியிருந்த ஊருக்கும் சாத்தம் என்னும் ஊரின் கப்பல் கட்டும் துறைமுகத்துக்கும் இரண்டு மூன்று நாழிகை வழிதானாகையால், அங்கிருந்துகொண்டு சாத்தம் துறை முகத்தின் ரகஸ்யங்களை ஒருவாறு அறிந்துகொள்ளலாமென்பதே. அங்கே சில காலம் தங்கியிருந்த பிறகு, அதாவது அவர் அங்கே வந்த கார்யம முடிந்தபிறகு, மறுபடியும் லண்டனுக்குப போய், சில காலம் அங்கே வஸித்து, பிறகு வேட்டை நாய் வளர்ப்பவர் போல பாவனை செய்து, அதற்கு க்ராமாந்தரம் போகவேண்டியது அவச்யமாகையால், ஹார்விச் என்னும் துறை முகத்துக்கு ஒன்றரை நாழிகை வழி தூரமுள்ள ஒரு ஊரில் தங்கி வஸிக்கலானார். அங்கேயிருந்துகொண்டு, சில ஸமயங்களில் தமது நாய்களை யழைத்துக்கொண்டும், வேறு ஸமயங்களில் ரொம்ப உயர்ந்த வகுப்பைச் சேர்ந்த ஸ்த்ரீகளை தமது மோடார் வண்டியில் அழைத்துக் கொண்டும், அந்தத் துறை முகத்தைச்சுற்றித் திரிந்து அதைப்பற்றிய விஷயங்களை யெல்லாம் அறிந்துகொண்டார். யுத்தத்துக்கு முன்னால் அவர் ஜெர்மனிக்கு போய்ச்சேர்ந்தார். அவர் மூலமாக சாத்தம் என்னும் கப்பல் கட்டும் துறையின் ரகஸ்யங்களும், ஹார்விச் துறைமுகத்தின் ரகஸ்யங்களும் ஜெர்மனியின் ரகஸ்யப்போலீஸுக்கும், அதன் மூலமாய் கப்பல்படை அதிகாரிகளுக்கும் தெரிந்திருக்குமென்று எண்ணலாம்.

யுத்தத்தில் உளவாளிகளின் உதவி.

பெல்ஜியம் ப்ரான்ஸ் ஆகிய இந்த தேசங்களில் குடியிருந்த ஜெர்மானிய ஒற்றர்கள் யுத்தம் ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னோ, ஆரம்பித்த உடனேயோ, ஜெர்மனிக்குப்போய், ஸைன்யங்களுக்கு உதவியாக இருந்து வருகிறார்கள். சில ஜெர்மன் உளவாளிகள் துருப்புகளை க்ராமங்களுக்குள் வழிகாட்டிகள்போல் கூட்டிக்கொண்டு போகிறார்களாம். ஹாம் என்னும் ஒரு ஊரில் ஒருஜெர்மன் துருப்பு வந்தபோது, அந்த ஊரில் சென்ற வர்ஷம் ஜூலைமாஸம் 20-ந்தேதி வரையில் சாராயமிறக்கும் சாலையொன்றில் வேலையாயிருந்த ஒரு ஸிப்பந்தி அந்தத்துருப்புக்குத்தலைவராக இருக்கக்கண்டு ஜனங்கள் ஆச்சர்யப்பட்டார்கள்.

கெல்ஸி யென்னும் ஒரு ஊரில் ஜெர்மன் துருப்புகள் வந்தபோது ராணுவ ஆபிஸர்களுக்கு தங்கியிருக்க இடமும், சாப்பாடும் கிடைக்கக்கூடிய வீடுகளைத் தெரிந்தெடுக்க ஒரு ஸார்ஜண்டை அனுப்பினார்கள். அவன் யாரென்று பார்க்கும்போது அந்த ஊரில் ரொம்ப பழக்கமுள்ள ஒரு சக்கிலியனென்று தெரியவந்தது. அவன் ஜனங்களிடத்தில் ரொம்ப ஸ்நேகம் பாராட்டி வந்திருந்தானாம்.

வால்ஜஸ் ப்ரதேசத்தில் ஒரு சிறிய பட்டணத்தில் ஒரு கிழவி வஸித்து வந்தாள். அதற்குப் பக்கத்திலுள்ள ஒரு ஸர்வகலாசாலையில் வாசித்துக்கொண்டிருந்த சில ஜெர்மானிய மாணவர்களுக்கு தனதுவீட்டில் தங்குவதற்கு இடம் வாடகைக்கு விட்டிருந்தாள். யுத்தம் ஆரம்பித்தவுடன் மாணவர்கள் ஜெர்மனிக்குப்

போய் விட்டார்கள். ஜெர்மன் துருப்புகள் அந்த ஊருக்குள் வந்தபோது அந்த மாணவர்களில் ஒருவன் துருப்புகளுடன் வந்து, அந்தக் கிழவியின் வீட்டுக்குள் ஒரு கைத்துப்பாக்கியுடன புகுந்து; அவள் சேர்த்து ஒளித்து வைத்திருந்த தங்க நாணயங்களை கொண்டு வந்து வைக்கும்படி சொன்னானாம். அந்த மாணவன் தான் அங்கே வசித்துக்கொண்டிருந்தபோது, கிழவி தன் பணத்தை எங்கே ஒளித்து வைத்திருந்தாள் என்பதை பார்த்து வைத்திருந்தான்.

பசுவின் படம்.

ஜெர்மன் உளவாளிகள் தங்கள் துருப்புகளுக்கு ஸமாசாரம் தெரிவிக்க ஒரு ஸாமர்த்யமான உபாயம ஒன்றை இந்த யுத்தத்தில் கையாடி வந்திருக்கிறார்கள். அதாவது கறுப்பு சீமைச் சுண்ணாம்பால் பசுவின் உருவத்தை சுவர்களிலும், கதவுகளிலும் எழுதுவதே.

ப்ரெஞ்ச் ஸோல்ஜர்கள் இந்த உருவங்களைப் பார்த்தபோது முதலில் ஸந்தேகம் கொள்ளவில்லையாம். உருவங்கள் பார்வைக்கு நன்றாக இல்லையாம். இவைகளில் சில சிறியவையாயும், சில பெரியவையாயும், சில கொழுத்த பசுக்களின் உருவங்களாகவும், சில படுத்துக்கொண்டிருக்கிற பசுக்களின் உருவங்களாகவும் இருந்தன, சில பசுக்களின் கொம்புகள் தேகத்தின் பருமனுக்குத் தகுந்தபடி யில்லாமல் ரொம்ப நீளமாக இருந்தன. இவைகளுக்கு யாதொரு தாத்பரியமும் கிடையாதென்று அநேகர் எண்ணியிருந்தார்கள். ஆனால் அவைகளின் விசேஷம் இப்போது தான் தெரியவருகிறது. பசுவின் உருவம் சிறியதாயிருந்தால், அந்த ரோட்டில் எதிரித் துருப்புகள் ஸ்வல்பமே இருக்கின்றன வென்று தாத்பர்யமாம். நடுத்தரமாய் இருந்தால், அந்த இடத்தின் பக்கத்தில் எதிரித்துருப்புகள் அதிகம் இருக்கின்றன என்று தாத்பர்யம். பசுவின் படம் ரொம்பப் பெரியதாயிருந்தால், அந்த இடத்துக்குப்பக்கத்தில் அகழ்களும் மற்றமண்வெட்டிக் கொட்டின வேலிகளும் இருக்கின்றன வென்று அர்த்தம். பசுவின் தலை எந்தப்பக்கத்தை நோக்கியிருக்கிறதோ அங்கே தான் ஆபத்து இருக்கிறதென்று அர்த்தம். பசுவின் தலை ஆகாயத்தைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்தால் ஜெர்மானியர்கள் முன்னுக்குப் போவதற்கு முன்னால் ஆகாயக்கப்பலில் ஏறி சுற்றுப்புறங்களைப் பார்க்கவேண்டுமென்று சொல்வதாகும்.

யுத்தகளத்தில் உளவாளிகள்.

யுத்தகளத்திலுள்ள எதிரித்துருப்புகளை ஜெர்மானியர்களுக்குக் காட்டிக் கொடுப்பதற்கு உளவாளிகள் இன்னும் சில உபாயங்களைக் கையாடுகிறார்கள். இரவில் உளவாளிகள் வர்ணவிளக்குகளால் தூரத்திலுள்ள ஜெர்மன் துருப்புகளுக்கு ஸமாசாரங்களைத் தெரிவிப்பதுண்டு. பகல் பொழுதாயிருந்தால் வீட்டின் புகைப் போக்கியில் புகையை ஒரு குறிப்பிட்ட விதமாக வெளிப்படுத்தி அதன் மூலமாக ஸமாசாரம் அனுப்புவார்கள். ஜெர்மன் ஆபிஸர்களும் ஸோல்ஜர்களும் ஸாதாரண உடைதரித்துக்கொண்டோ, அல்லது ப்ரெஞ்சுக்காரர்களுடைய உடைகளையாவது இங்கிலீஷ்காரர்களுடைய உடைகளையாவது தரித்துக்கொண்டோ, ஜெர்மானியர்கள் விட்டுவிட்டுப்போன ஊர்களில் தங்கியிருந்து, எதிரிகளின் நிலைமையை அறிந்து சொல்வதுண்டு. கொஞ்ச நாள்களுக்கு முன்னால் ஏன் நதிச் சண்டையில் ஒரு ஸ்த்ரீ தனது வீட்டிலிருந்து கொண்டு தூர இருந்த ஜெர்மானியத் துருப்புகளுக்கு பளிச்சென்றடிக்கும் மின்ஸார விளக்கால் ஸங்கேதம் காட்டி ஸமாசாரம் தெரிவிக்க யத்தனித்தபோது அவளை ராணுவ அதிகாரிகள் பிடித்து விட்டார்கள்.

ரொம்ப அழகுள்ள ஒரு ஜெர்மன் ஸ்த்ரீ சில வாரங்களுக்கு முன்னால் யுத்தகளத்தில்

ஒரு மோட்டார் வண்டியிலேறிக்கொண்டு நாலாபக்கங்களிலும் போய் ஸமாசாரங்களை யறிந்து ஜெர்மானியர்களுக்கு அறிவித்து வந்தாள். அவளை ஒருவரும் தடுக்காமலிருப்பதற்காக அவள் ஜெனரல் ஜாப்ரே, லார்ட்கிச்சனர் ஆகிய இவர்கள் கையெழுத்து போர்ஜரி செய்திருந்த பாஸ்போர்ட்டுகளைவைத்திருந்தாள். ஆனால் கடைசியில் ராணுவ அதிகாரிகள் வேர்டேன் என்னுமிடத்துக்குப் பக்கத்தில் அவளுடைய உண்மையான நடத்தையை அறிந்து அவளை பிடித்துக்கொண்டார்கள்.

கைக்குட்டை.

ஒரு ஸமயம் ப்ரிட்டிஷ் துருப்பு ஒன்று ஓரிடத்தில் பதுங்கியிருந்தது. அந்தத் துருப்பு இருந்தவிடம் வெகு நேரம் வரையில் ஜெர்மானியர்களுக்குத் தெரியவில்லை. கொஞ்ச நேரத்துக்கெல்லாம் வேலையாள் போல் உடை தரித்திருந்த ஒரு மனிதன் ஸமீபத்திலிருந்த ஒரு தோப்பிலிருந்து வந்து, ப்ரிட்டிஷ் ஸோல்ஜர்களிருந்தவிடத்துக்குப் பக்கத்தில்வந்தான். தான் வழிதப்பிப்போய் விட்டதாகவும், பக்கத்திலுள்ள க்ராமத்துக்குப்போக வழியேதுவென்றும் கேட்டான். ஒரு ஸோல்ஜர் வழியிதுவென்று காட்டினான். உடனே அந்த அன்யன் தனதுசட்டைப்பையிலிருந்து ஒரு கைக்குட்டையை எடுத்து கண்களைத்துடைத்தான். பிறகு அவனைப் போகும்படி சிலர் வற்புறுத்த அவன் போய்விட்டான். அவன் போன பத்து நிமிஷநேரத்துக்கெல்லாம் ஜெர்மன் துருப்புகள் இந்த ப்ரிட்டிஷ் துருப்பின் மேல் ஸரமாரியாக குண்டுகளை விட்டன. அநேக ப்ரிட்டிஷ் ஸோல்ஜர்கள் இறந்துபோய் விட்டார்கள். துருப்புகளிடம் வழிகேட்கவந்த அன்யன் ஜெர்மன் உளவாளிகளில் ஒருவன். அவன் தனது கைக்குட்டையை எடுத்துக் காட்டியதைக்கொண்டு ப்ரிட்டிஷ் துருப்பு இருப்பதை ஜெர்மானியர்கள் அறிந்துகொண்டு அதைத்தாக்கினார்கள்.

ஆகாயக் கப்பல்.

ஜெர்மானியர்கள் ஆகாயக்கப்பலில் ஏறிப்போய் எதிரிகளின் இருப்பிடத்தை அறிய முயலுவதில் அவர்களுடைய கார்யம் ரொம்ப ஸாதகமடைவதில்லையாம். ஒரு ஸமயம் ஒரு ஜெர்மன் ஏரோப்ளேன் கூட்டுத்துருப்புகள் இருந்த இடத்தின்மேல் பறந்து வந்து திடீரென்று உயரத்தில் போயிற்று. கீழே இருந்த துருப்புகளை தளகர்த்தர் உடனே வேறு இடத்துக்குக்கொண்டுபோய் விட்டார். சிறிது நேரத்துக்கெல்லாம் துருப்புகள் முதலில் இருந்த இடத்தைநோக்கி ஜெர்மானியர்கள் பீரங்கிகளால் தாக்கினார்கள்.

டாக்டர்களாக வேஷம் போடுவது.

ஜெர்மானிய ஸோல்ஜர்கள் டாக்டர்களாகவும் வேஷம் போடுகிறார்கள். ஒரு ஸமயத்தில் ஜெர்மன் டாக்டர் கூட்டமொன்றை ப்ரெஞ்ச் ஸைன்யங்கள் கைது செய்தன. அந்த டாக்டர்கள் கொண்டுவந்திருந்த ஸாமான்களைச் சோதித்துப் பார்த்தபோது அவர்களிடம் வைத்ய ஸாமான்களோடு துப்பாக்கிகளும் தோட்டாக்களும் வெடிக்கும் மருந்துகளும் இருந்தன. டாக்டர்களுக்குத் துப்பாக்கிகளும் வெடிமருந்தும் ஏதற்கென்று கேட்க அவர்கள், ஜெர்மன் டாக்டர்கள் எப்போதும் தங்களைக் காத்துக்கொள்ள துப்பாக்கிகள் வைத்துக்கொள்வது ஸகஜமென்றும், வெடிக்கும் மருந்துகள் தங்கள் ஸாமான்களோடு இருப்பதற்குக் காரணம் தெரியவில்லையென்றும், அவைகள் தட்டுமாற்றாக வந்திருக்க வேண்டுமென்றும் சொன்னார்கள். ப்ரெஞ்ச் வைத்யர்களின் தலைவர் அவர்கள் சொன்ன பதிலில் த்ருப்தி கொள்ளவில்லை. ஜெர்மானியர்களில் சிலருடைய முகங்கள்விஸனகரமாயும், அத்ருப்திக் குறியுள்ளவையாயும் இருந்ததைக்கண்டு, அவர்கள் எல்லாரும் வைத்யர்களாயிருக்க முடியாதென்று ஸந்தேகித்து, தமதுஸந்தேகத்தை

ப்ரெஞ்ச் தளகர்த்தரிடம் தெரிவித்து, அவர்களை சோதிக்க ஏற்பாடு செய்தார். யுத்தகளத்தில் டாக்டர்கள் சிகித்ஸை முறைகளைப் பற்றி ஒருவர்க்கொருவர் ஸந்தேகம் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்வதுண்டு. அதேமாதிரி ஜெர்மன் டாக்டர்களை ஒவ்வொருவராய்க் கூப்பிட்டு, அவர்களை பற்பல வ்யாதிகள், காயங்கள் முதலியவைகளில் இன்ன சிகித்ஸைசெய்வது என்பதைப்பற்றி கேள்விகள் கேட்க, மொத்தம் 48-பேர்களில் 37-பேர்கள் தான் வாஸ்தவத்தில் வைத்யம் தெரிந்தவர்களாக இருந்தார்கள். மற்ற 11-பேர்களுக்கும் வைத்யம் ஒன்றும் தெரியாமலிருந்ததாலும், அவர்களுடைய நடத்தையால் ஸோல்ஜர்களென்றும், உளவறிய மாறுவேஷம்பூண்டு வந்திருந்தார்களென்றும் தெரியவந்ததாலும், அந்த 11-பேர்களையும் சுட்டுக்கொன்று விட்டார்கள். பாக்கி 37-டாக்டர்களை ஸ்விட்ஸர்லண்டிலுள்ள ஜினிவாவுக்கு அனுப்பிவிட்டார்கள். அங்கே ஜெர்மானியர்கள்பிடித்து வைத்திருக்கக்கூடிய ப்ரெஞ்ச் டாக்டர்களுக்கு பதிலாக, அவர்களை ஜெர்மனிக்குப் போகவிட்டு விடுவார்கள்.

ஜெர்மன் உளவாளிகளின் தலைவர்.

ஜெர்மன் ரகஸ்யப் போலீஸுக்குத் தலைவராக இருந்த ஸ்டைபர் என்பவர் 1892-ம் வர்ஷத்தில் இறந்துபோனார். அவர் முடித்து வைத்த ஏற்பாடு மாத்ரம் இன்னும் நடந்து கொண்டு வருகிறது. ஆனால் அந்த ஏற்பாடு இங்கலண்ட் ஸம்பந்தப்பட்டமட்டில் ப்ரயோஜனப் படவில்லையென்று தெரிகிறது. ஏனென்றால் ப்ரிட்டிஷ் துருப்புகள் ஆகஸ்ட்மாஸம் 9-ந்தேதி ப்ரான்ஸுக்குப்போக ஆரம்பித்தன. ஆனால் அந்தவிஷயம் ஜெர்மானிய ராணுவ அதிகாரிகளுக்கு ஆகஸ்ட்மாஸம் 21-தேதி வரையில் தெரியவேயில்லை. இதனால் இங்க்லீஷ் அதிகாரிகள் எவ்வளவு ஜாக்ரதையாக இருக்கிறார்களென்பது தெரியவரும்.

ஸ்டைனர்.

இப்போது ஜெர்மன் ரகஸ்யப் போலீஸ் டிபார்ட்மெண்டுக்கு ஸ்டைனர் என்பவர் தலைவராக இருக்கிறார். அவர் 1911-ம் வர்ஷத்தில் தாம் இன்னாரென்று காட்டிக்கொள்ளாமலே ஜெர்மன் சக்ரவர்த்தியோடு கூட இங்கலண்டுக்கு வந்து ராஜ விருந்துகளில் உட்கார்ந்து சாப்பிட்டாராம். இவருடைய உண்மையான நிலைமையை யறிந்த இங்க்லீஷ் ரகஸ்ய ஸமாசார டிபார்ட்மெண்டார் இவருடைய முயற்சிகள் ஒன்றும் பயன்படாதபடி செய்து வருகிறார்கள். இங்க்லீஷ் ரகஸ்யப் போலீஸ்காரர்கள் இங்கலண்டிலுள்ள ஜெர்மன் உளவாளிகள் ஜெர்மனிக்கு அனுப்பும் கடிதங்களைப் பிரித்துப் பார்த்து (பிறகு கடிதங்களை ஜெர்மனிக்குப் போகவிட்டு) இன்ன ஸமாசாரங்கள் ஜெர்மனிக்குப் போகின்றனவென்று அறிந்துகொண்டு, அதற்கேற்றபடி நடந்து ஸ்டைனருடைய ஏற்பாடுகள் முற்றுப் பெறாதபடி செய்து விடுகிறார்களாம்.

THE TEACHER AND HIS IDEALS.

By T. S. RAJAGOPALAN.

உபாத்யாயரும் அவருடைய லக்ஷ்யங்களும்.

உபாத்தியாயர்கள் வீண்பொழுது போக்கிக்கொண்டு கொஞ்சமேனும் ஸுகமின்றித் தங்கள் வாழ்நாள்களை வீணாக்குகிறார்கள் என்றவொரு நம்பிக்கை பொதுவாக ஜனங்களின் மனதில் குடிகொண்டிருக்கிறது. அவ்வித நம்பிக்கை யவர்களுக்கேற்பட இரண்டு காரணங்கள் உண்டு. முதலாவது, நம்மிலநேகர் வேறு உத்யோகங்களில் அமரத் தம்மாலானமட்டும் முயன்றுபார்த்துப் பலிக்காமல், கடைசியாய் இத்தொழிலே கதியென்றெண்ணி இதை மேற்கொண்டு, தாமும் ஸுகம்பெறாமல் தொழிலுக்கும் ஒருவித அபவாதத்தை விளைப்பது! இரண்டாவது, பொதுஜனங்கள்

ஐச்வரியத்தையும் அதிகாரத்தையும் கண்டு தலைவணங்கி மகிழ்ந்து, மற்றத்தொழில்களை இகழ்வதே !

உபாத்யாயர்கள் கௌரவமும் மேன்மையும் அடையவேண்டுமானால், அவர்களுக்கு சில குணங்கள் அமைந்திருக்க வேண்டியது அவச்யமாகும். முதலாவது, தாம் ஏற்றுக்கொண்ட வேலைக்குத் தாம் தகுதியானவர் என்ற திடமான நம்பிக்கை ஒவ்வொரு உபாத்யாயர் மனதிலும் ஏற்படவேண்டும். பள்ளிக்கூடத்தின் கௌரவம் முதலியன அதில் பாடுபட்டுவரும் ஒவ்வொரு உபாத்யாயரையும் பொறுத்திருக்குமென்பதை ஒவ்வொரு உபாத்யாயரும் உணர்ந்துகொண்டு, 'கல்வி' என்ற பதத்தின் தாத்பர்யத்தை நன்கறிந்து அவ்வாறு நடக்கவேண்டும். தாம் கற்பிக்கும் பாடங்களுக்கு ஸம்பந்தமான விஷயங்களை முந்தியே அவர் மாசறக் கற்றிருக்கவேண்டியது தவிர, எவர்களுக்குப் போதிக்கிறாரோ அவர்களுடைய குணவிசேஷங்களையும், மனப்போக்கையும் அறிந்திருக்கவேண்டும். பிள்ளைகளை அசுத்தமான இடங்களில் உட்காரவைத்தால் அவர்களுடைய தேகஸௌக்யம் கெட்டுவிடுமாதலால், அவ்விதத் தொல்லைகள் நேராதிருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ள அவருக்கு ஸுகாதார விதிகளிலும், தேகதத்வ சாஸ்திரத்திலும் (Physiology) பரிச்ய மிருக்க வேண்டும். சிறுவர்களின் மூளைகளைப் பலப்படுத்தவும், அவர்களை நன்னடக்கையில் பழக்கவும் ஒருபாத்தியாயர் கடமைப்பட்டவராதலால், அவருக்கு மனோதத்வ சாஸ்த்ரத்தில் (Psychology) மிகுந்த அனுபோகந்தேவை. அவர் தன் ஸௌகர்யத்தை வெகுவாய் நாடாமல் புதிதுபுதிதான போதனா முறைகளைக் கற்று, குழந்தைகள் களிப்புடன் க்ரகித்துக் கொள்ளும் வண்ணம் எவ்விஷயத்தையும் தெளிவாய் விளக்கிச் சொல்லவேண்டும். தமக்குத்தாமே மேன்மேலும் ஆராய்ந்தறியப் பிள்ளைகளுக்கு அவா உண்டாவதே அவர் போதனையின் முக்யநோக்கம். இன்னும், எந்த ஸந்தர்ப்பத்திலும் ஈடுகொடுத்து நிற்கப் போதுமான ஸாமர்த்யம் அவருக்கிருக்கவேண்டியது இன்றியமையாதது.

ஒருபாத்யாயரின் பதவியோ அநேகவித ஆபத்துக்குள்ளானதாகும். பிள்ளைகள் விஷமம் செய்வதும், கார்யங்களை மறப்பதும், ஏனையோரோடு வாதாடுவதும் அவர்களது இயற்கைக் குணங்கள். அந்த ஸமயங்களில் போதகர் மிதமிஞ்சிக் கோபங்கொள்வது தகாது. ஏனெனில் அவர்களுடைய குற்றங்களை அநேகவிதங்களில் அவர் கண்டறிந்து கொடுமையாய்த் தண்டிக்கப் போனாரானால், அதே குற்றங்களைசெய்ய மற்றும ஒருவழி அவர்களுக்குத் தோன்றிக்கொண்டே யிருக்கும். ஆதலால் அவர்கள்செய்யும் பிழைகளைக் கவனிப்பதைவிட, எவ்வெண்ணத்தால் அப்பிழைகள் நேர்ந்தனவென்று ஊகிப்பது நலம். தாம்செய்யும் கார்யம் நல்லதா கெட்டதாவென்று பகுத்தறியும் சக்தி பிள்ளைகளிடத்தில் முதிர்ந்திருக்குமென்று எவரும் வைத்துக் கொள்ளக்கூடாது. கண்டித்து குரூரமாயிருப்பதைவிட இனிய மொழிகள்பேசி நல்வழியில் ஏவிவருவது எளிது. அநேகமாய்க் குழந்தைகள்செய்யும் பிழைகளுக்கு அடித்துக் கண்டிக்கவேண்டியது அனாவச்யமென்றே சொல்லலாம். இருந்தும், சிலர் அடியாமல்போனால் கௌரவக்குறைச்சலென்றோ, அல்லது "அடியாதமாடு படியா" தென்றோ கருதி அல்பவிஷயங்களுக்கும் பிரம்பை ப்ரதானமாக வுபயோகிக்கிறார்கள். பையன்களை மாடுகளென நினைக்கிற உபாத்யாயர்கள் தங்களை இடையர்களெனச் சொல்லிக்கொள்ளத் தயாராயிருப்பார்களா? இவ்வாறு சிறுவர்களைத் தண்டிப்பதால் அநேக தீமைகள் உண்டாகின்றன. அந்தரங்க அபி

மானமில்லாமல் "கோலாடக் குரங்காடுகிற" தென்றபடி பிள்ளைகள் கழியொன்றுக்கே பயப்படுகிறார்கள். தண்டனை என்பதின் பெருமையே போய்விடுவதுமன்றி, உபாத்யாயருக்கும் மாணுக்கனுக்கு மிருக்கவேண்டிய மரியாதைகெட்டு, ஒரேவண்டியில் பூட்டப்பட்ட எருதும் எருமையும் ஒன்று நிழலிருக்கு மிடத்திற்கும், ஒன்று வெய்யிலிருக்கு மிடத்திற்குமாக இழுப்பதுபோல் இருவரும் தாறுமாருய், நடந்துகொள்கிறார்கள். தாம் செய்த குற்றமதிகமல்ல, பின்செய்யும் நற்காரியங்களால் அது மறைந்து போய்விடும் என்று பிள்ளைகள் எண்ணவேண்டியதே தண்டனையின் முக்யக் கருத்து. தயை தாக்ஷண்யம் பெரியவர்களுக்கே இல்லாதிருந்தால் குழந்தைகளுக் கெங்கிருந்துண்டாகும்! ஆதலால் அவர்களும் எளியோரையோ அல்லது ஜீவஜந்துக்களையோ துன்பப்படுத்துவது ஆச்சர்யமாகுமா? சட்டஸம்பந்தமான அபிப்ராயங்களில்கூட தயை என்பது மேல் நோக்கியிருக்கிறதென்று நாம் கேள்வியுற்ற துண்டு!

நாகராஜனென்ற பையனொருவன் வீட்டினின்று கிளம்பி மூன்று மைலுக்கப்பாலுள்ள பள்ளிக்கூடத்துக்கு நாள்தோறும் தாமஸமாய்ப்போய், தன் புஸ்தகங்களைக் கீழே வைத்துவிட்டுப் பெஞ்சியின்மேல் ஏறிவிடுவது வழக்கமாயிருந்தது! இப்படியிருக்க ஒருநாள் நாகராஜன் அத்ருஷ்ட வசத்தால் சீக்ரம் போஜனஞ் செய்துவிட்டு அதிவேகமாயோடி வந்தான். பள்ளிக்கூடத்தின் வாசல்படியண்டை வந்ததும் மணியடித்தாய் விட்டது. பையன்மூன்றே நிமிஷம் தாமஸமாய் வகுப்பில் நுழைந்து வழக்க விரோதமாய் இடத்தில் நின்றுகொண்டிருந்தான்.

உபாத்யாயர்:—நாகராஜா!

நாக:—ஐயா!

** உபா:—இம் ('வழக்கம்போல்' என்பதற்கு அடையாளம்).

நாக:—தயவுசெய்து இன்றைக்கு மன்னித்து விடுங்கள். எனக்கு வெகுவாய் இரைக்கிறது.

உபா:—அடே! மடையா, என்னுடன் நீ வாதா செய்கிறாய்? ஏறு!

நாக:—இன்றுமட்டும் என்னால் முடியாது! ஐயா, க்ருபை கூறவேண்டும்.

என்ன சொல்லியும் கேளாதவராய் உபாத்யாயர் ஒரு துண்டுக் காகிதத்தில் நாகராஜன் நேரம்சென்று வந்ததாகவும், தன்னுஜ்ஞைக்குக் கீழ்ப்படிய மறுப்பதாகவும் எழுதி, அதைத் தலைமை உபாத்யாயருக்கனுப்ப, அவர் வந்து என்செய்வார்? பையனைத் தண்டிப்பது ந்யாயமாகுமா? அவனையொன்றும் செய்யாமல் விட்டால் உபாத்யாயருக்கு முகங்கோணி விடாதா? உபாத்யாயருக்குப் புத்தியும் தயையுமிருந்தால் "நாகராஜா, இன்று நீ வெகுசீக்ரம் வந்ததைப் பற்றி ஸந்தோஷிக்கிறேன். இப்பொழுது உட்கார்ந்துகொள். நாளையதினம் இன்னும் கொஞ்சம் சீக்ரமே வீட்டைவிட்டு கிளம்பினால் இங்கு சரியானகாலத்தில் வந்து விடக் கூடாதா?" வென்று சொல்லி யிருக்கலாம். பிறகு தலைமை உபாத்யாயர் என்ன செய்தாரென்பதைச்சொல்ல எனக்கு மனமில்லை! ஆனால் இம்மாதிரியான விஷயங்களில் ஒரு விதத் தீர்மானத்திற்குவர அவருக்கிட மில்லாமற்போய் விடுகிறதெனறு நாமெல்லோரு மறிகிறோமல்லவா!

எத்தொழிலையெடுத்துக் கொண்டபோதிலும், ஒருவேலை சரிவர நடைபெறுவது முக்யமாய் அதைச்செய்பவரின் குணம் முதலியவைகளைப் பொறுத்திருக்கும். அதுபோல் உபாத்யாயரும் இதர ஸாதகங்களிலும் தன்னடத்தையையும் குணங்களையுமே விசேஷமாய்க் கொண்டால், பிள்ளைகளுக்கு நன்னடத்தையும் நற்பழக்கங்களும் எளிதில்படியும். அப்படிக்கில்லாமல் தாம் சோம்பேறியா யிருந்து கொண்டு பையன்களுக்கு உழைப்பின் சிறப்

பைப்பற்றி உபதேசித்தும், தாம் காலதாமஸமாக வந்து அவர்களுக்கு ஒழுங்கென்பதைப் பற்றி ப்ரஸங்கித்தும், தாம் துஷ்க்ருத்யங்கள் செய்துவந்து அவர்களை நற்கருமங்கள் செய்ய வேண்டுமென்று நிர்ப்பந்தித்தும் வந்தால், அதில் சிறிதும் பயனில்லை. தனது குணாகுணங்களை உள்ளபடி சீர்தூக்கி நிறுத்து, அவற்றிற்குத் தக்கவாறு நடப்பவர்கள் பிள்ளைகளன்றி வேறெவருமில்லை என்றொரு பாத்யாயர் அறிவாராயின், தாம் சொல்வதிலும், செய்வதிலும், தமக்கிருக்கும் நற்குணமே சிறந்ததென அவருணர எந்நேரமாகும்?

நாம் சொல்லவேண்டியது இன்னும் ஒரு வார்த்தையுண்டு. சம்பளவிஷயமாய் ஒரு உபாத்யாயருக்கு மேலதிகாரிகளிடத்தில் அத்ருப்தி யிருந்தபோதிலும் அவர் தாம் கற்றுக்கொடுக்குந் திறமைக்கு யிதற்கும் ஒருவித ஸம்பந்தத்தையும் பாராட்டக்கூடாது. பிள்ளைகளுக்குக் கற்பிக்கும்போது தம்முடைய தேகச்ரமமும் குடித்தனக் கவலைகளும் இடையூறுகளாகப் பாதிக்காவண்ணம் அவர் காத்துக்கொள்வது முறை. அவர் தம்மிடத்தில் கற்கும் குழந்தைகளின் க்ஷேமத்தில் கண்ணுங் கருத்துமாயிருந்து, தாமெடுத்த தொழிலுயர்ந்ததென்று எண்ணி, கடமை விடாதனுஸரித்து, ஊக்கத்துடன் போதித்து வருவாரானால் அவருக்கும் க்ஷேமம், குழந்தைகளுக்கும் க்ஷேமம், பின்னால் அவர்கள் பெறும் உத்யோகங்களுக்கும் க்ஷேமம், அவர்கள் பிறந்த நாட்டிற்கும் க்ஷேமமெனபதற்கு ஐயமுண்டோ?

டி. எஸ். ராஜகோபாலன்.

A PADDY DISEASE.

By K. R. SANKARA AIYAR.

நெல் பயிரில் ஓர் வ்யாதி.

நஞ்சையில் வர்ஷாவர்ஷம் பூச்சிகளின் தொந்தரவால் மாஸூல் நூற்றுக்குப் பத்து நஷ்டமாகிறதென்று தீர்மானிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்த நஷ்டத்தில் பெரும்பாகம் குருத்துப் பூச்சியால் உண்டாகிறதென்று தெரியவருகிறது. இப்பூச்சியால் கதிர்பூராவும் சாவியாய் நின்றுவிடுகிறது. இந்த ஸமயத்தில் ஆனைக்கொம்பு அல்லது தண்டூத்துபென்று சொல்லப்பட்ட வ்யாதி பயிர்களை விசேஷமாய் பாதிக்கிறது. சில இடங்களில் வர்ஷாவர்ஷம் இந்த வ்யாதியால் மிகுந்தநஷ்டம் உண்டு. குடியானவர்கள் இது க்ராம தேவதையின் கோபத்தினால் உண்டானதென்று அதற்கு பூசைபோடுகிறார்கள். வேறு சிலர் அகால மழையாலும் இடி இடிப்பதாலும், மேல்காற்றாலும் வருகிறதென்றும், தங்களால் செய்யக்கூடியது ஒன்றுமில்லை என்றும் கைகட்டி ஏங்கி நிற்கிறார்கள். சிலர், வேப்பம் பிண்ணாக்கையும் பன்றியின் எருவையும் நிலத்திற்குப்போட்டு இந்த வ்யாதியை நிவர்த்திக்கப் பார்க்கிறார்கள். ஆனால் இவ்வெருக்களால் வ்யாதி நின்றுவிடுகிறதாகத் தெரியவில்லை. சில மாஸங்களுக்குமுன் நான் க்ராமாந்தரங்களில் வயல்கள் வழியாய்ப்போகும்போது பயிர்களில் ஆனைக்கொம்புநோய் விசேஷமாய்ப் பரவியிருப்பதைப் பார்க்க நேர்ந்தது. அநேக பயிர்களை பரீக்ஷை செய்தபின் இந்த வ்யாதி ஒருவித ஈயினால் உண்டாகிறதென்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. ஆனைக்கொம்பு விழுந்தபயிர் ஒன்றை வேருடன் பிடுங்கி அதை நடுவே கிழித்துப் பார்த்தால் அடித்தண்டின் நடுவே வளர்கிற பாகத்தை ஒரு சிறு புழு தின்பதைக் காணலாம். நெல் இலைக்காம்பானது இப்புழுவைச் சுற்றிலும் ஒரு குழாய் மாதிரிவளைந்துகொண்டு ஒரு சிறு அறைபோலிருக்கிறது. புழு வளரவளர இந்த அறையும் நீண்டுவளர்கிறது. வளர்கிறபாகம் தின்னப்படுகிறதால் மேலே பயிருணவு ஏறுகிறதில்லை. ஆகையால் அந்த அறைவெளுத்துக்கொண்டே வருகிறது. முற்றினபுழு நல்ல சிவப்பு நிறமுள்ளதாய் கால் அங்குல நீளமிருக்கும். வெண்மை

யான நீண்ட குழாய்போலிருக்கிற இதன் அறையை ஆனைக்கொம்பென்று சொல்லுகிறோம். பிறகு கதிரும உண்டாவதில்லை. இப்படிவளர்ந்த சிவப்புப் புழு தனக்கொரு கூடு கட்டிக்கொண்டு அதனுள்ளே கொஞ்சகாலமிருக்கிறது. இப்போது அது உண்பதில்லை. மேலும் இந்தக் காலந்தான் அது புழு உருவிலிருந்து ஈயாகமாறுகிற ஸமயம். ஆறு கால்களும், நீண்ட இரண்டு மீசைமயிரும இதற்கு உண்டாகி இறக்கையும் முளைக்கிறது. பிறகு அந்த அறையின் உச்சியில் ஒரு பக்கத்தை தின்று ஓட்டைசெய்து அதன்வழியே இந்த கொசுபோன்ற ஈ வெளியே பறந்துபோகிறது. இந்த ஈ ஒவ்வொன்றும் முட்டையிடுகிறது. அதாவது ஓரிடத்தில் ஒருமுட்டைதானிடும். இம்முட்டையிலிருந்து மேலே சொன்ன புழு உண்டாகிறது. இதைத் தடுப்பதற்கு ஒன்றுமில்லையோவென்று கேள்வி பிறக்கலாம். கருணைக்கடலான கடவுள் இந்த ஈவை தன்னிஷ்டப்படி நாசம் செய்யும்படி விடாமல் அதைக் கண்டிக்க வேறு ஒருஜாதிஈயைஉண்டாக்கியிருக்கிறா. இந்த ஈ ஒரு எள்ளத்தனை பெரிதாயிருக்கும். இச்சிறு ஈ மேற்சொன்ன ஆனைக்கொம்புப்புழுவின் உடலில் 20,30, முட்டைகள் இட்டுவிடும. முட்டைகளிலிருந்து சிறு புழுக்கள் கிளம்பி அப்பெரும புழுவின வயிற்றில் வளரும். பெரிய புழு கூடுகெட்டி உள்ளிருக்கும் ஸமயத்தில் அதன்குடல் முதலியவைகளை சிறு புழுக்கள்தின்று அதைக்கொன்றுவிட்டு அதன் கூட்டிலேயே தாங்களும் உருமாற விருக்கின்றன. சிலநாள் க்ரமித்து அக்கூட்டினின்று 20,30 சிறு ஈக்கள் வெளிக்கிளம்பி வெள்ளைத்தண்டின் ஒருபக்கம ஒரு த்வாரம்செய்து அதன்மூலமாய் வெளியே வருகின்றன.

குறுவை அல்லது கார் நெல்லாலுல தண்டு சிவப்பாய் இருக்கிறது. சம்பாப்பயிர் இந்த நோயினின்றும கொஞ்சம தாங்கிக் கொடுக்கிறது.

கே. ஆர். சங்கரய்யர்.

PIGEON POST IN WAR.

யுத்தத்தில் புறாத்தூது.

ஸமீபத்தில் இங்க்லண்டில், லைஸென்ஸில்லாமல் நிருபம் வகிக்கும் புறாக்கள் வைத்திருந்ததற்காக, வேற்றுநாட்டார் சிலர் கைது செய்யப்பட்டார்களென்று தெரிகிறது. யுத்தத்தில் புறாக்களைத் தூது விடுவது ஒரு புதிய விஷயமல்ல. தொன்று தொட்டு வழங்கி வருகிறது.

புராதன காலம்.

கிருஸ்து சகாப்தத்திற்கு 1600 வருஷங்களுக்கு முந்தி, இஸ்ரவேலர் தலைவராகிய ஜோஷுவா என்பவர் அவைகளை உபயோகப்படுத்தியிருந்ததாகத் தெரியவருகிறது. பண்டைக்காலத்து ஈஜிப்ட் தேசத்தாரும், க்ரேக்கர்களும், ரோம தேசத்தார்களும் யுத்தங்களில் புறாக்களை தூதாகளாக உபயோகப்படுத்தியிருக்கிறார்கள். மங்கோலியர்கள் பாக்டாட் (Baghdad) நகரத்தைப் பிடித்த காலத்தில், பாரஸிகர்கள் புறாக்களைத் தூது விடுத்திருக்கிறார்கள்.

தற்காலம்.

1815-ம் வருஷத்தில் இங்க்லீஷ்காரர்களும் ப்ரஷ்யர்களும் பெரிய நெப்போலியனை எதிர்த்துநின்ற வாட்டர்லூ (Waterloo) சண்டையில் வெல்லிங்டன் பிரபு ஜயித்த விஷயம் முதல் முதலாக இங்க்லண்டுக்கு புறாக்கள் தான் கொணர்ந்தன. என்றாலும் தென் ஆப்ரிக்கா யுத்தம வரையில் இங்க்லண்டில் இது விஷயத்தில் ஒருவரும் ச்ரத்தை எடுத்துக்கொள்ளவில்லை. அந்த யுத்தத்தில் தான், பரீட்சார்த்தமாக முதலில் இவைகள் உபயோகப்படுத்தப்பட்டன. தென் ஆப்பிரிககாவின் தென்மேற்கேயுள்ள கேப்டவுனில் (Cape Town) புறாக்களுக்கு ஒருவஸதி ஏற்படுத்தப்பட்டு, அவைகள் போயர் யுத்ததில் உபயோகப்படுத்தப்பட்டன.

தூது தயார் செய்யும் விதம்.

புறாக்கள் கொண்டுபோவதற்கான ராணுவ விஷய லிகிதங்களை அடியிற்கண்டமாதிரி தயார் செய்வார்கள். முதலில் ஸங்கேதங்களில் எழுதுவார்கள். இவைகளை மெல்லியநோல் அல்லது ஜவ்வில் போடோ பிடித்து, ஒரு ஜவ்வில் 1,500 கடிதங்கள் அச்சடிக்கும்படி குறைக்கிறார்கள். இம்மாதிரி ஜவ்வில் ஒரு டஜனுக்கு குறைவில்லாமல், ஒரு புறா தூக்கிக்கொண்டு போகும். இந்த ஜவ்வுக்களை ஒரு இறகுக்குள் வைத்து, புறாவின் காலில் ரப்பரினால் கட்டுகிறார்கள். குறிப்பிட்ட இடத்திற்குப் புறாபோனதும், போட்டோ பிடிப்பவர்கள் இந்த ஜவ்வின் எழுத்துக்களைப் பெரிதாக்கி ராணுவ ஸமாசாரம் அறிவிக்கும் டிபார்ட்மெண்டாரிடம் கொடுப்பார்கள். அவர்கள் இந்த ஸங்கேதங்களை தெளிவாக எழுதுவார்கள்.

ரஷ்யா.

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் சேனைகளொவ்வொன்றிலும் இப்புறாக்கள் உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றன. ஆதியில் ரஷ்யாவில் 1871-ம் ஆண்டில் புறாக்களைத் தூது விடுவதற்குத் தயார் செய்ய ஏற்பாடுகள் செய்தார்கள். மற்றைய தேசத்தார் இதை அனுஷ்டிக்கத் தொடங்கினார்கள்.

ஜெர்மனி.

இது விஷயத்தில் அதிக ஊக்கத்துடன் வேலைசெய்பவர்கள் ஜெர்மானியரே. சில வர்ஷங்களாக, வருஷம் ஒன்றுக்கு 1,500 பவுன் இவ்விஷயத்திற்காக ராணுவச் செலவில் ப்ரத்யேகப்படுத்தி, ஏறக்குறைய இரண்டு லட்சம் புறாக்கள் தயார்செய்திருக்கிறார்கள். ராணுவப் புறாக்களைத் தவிர, ஸாதாரண ஜனங்களிடத்திலிருக்கும் பட்சிகளெல்லாம் "ரிஜிஸ்தர்" செய்யப் படவேண்டும். அப்பக்ஷிகளை விற்பவர்கள் கடின தண்டனைக்குள்ளாவார்கள். ராணுவத்தார் வேண்டும்பொழுது இப்பட்சிகளையும் உபயோகிப்பார்கள்,

ப்ரான்ஸ்.

ஜெர்மனியைவிட அதிகப் புறாக்கள் பிரான்ஸ் தேசத்தில் உண்டு. 1870-ம் ஆண்டில் பாரீஸ் நகரை ஜெர்மானியர் முற்றுகை போட்டகாலத்தில், இதரவகையில்லாமையால், மாகாணங்களுக்குத் தூதுபோய்வர புறாக்களே உபயோகிக்கப்பட்டன. ராணுவத்தைச் சேர்ந்தவைகளாக இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும், புறாக்களுக் கெல்லாம் ஒரு ஸங்க்யை ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. புறாக்களைக்கொல்லலாகாது.

உபயோகங்கள்.

தந்திக் கம்பிகள் அறுபட்ட காலத்திலும், சேனைகளால் சூழ்ந்துகொள்ளப்பட்டகாலத்திலும், இப்புறாக்கள் மிக்க ஸௌகர்யமான தூதர்களாகும். மேலான சில புறாக்கள் நிமிஷத்திற்கு 1-மைல் வீதம் 150 மைலுக்குமேல் போகும் என்று தெரிகிறது. பெரிய புயல்களைத் தவிர வேறு அபாயங்கள் இவைகளின் வேகத்தை தடுக்கமாட்டா.

LONG LIFE LAWS.

நீண்ட ஆயுள் விதிகள்.

மனிதனுக்கு விதித்தவயஸு 100என்றாலும் நம்மவருக்குள் ரொம்பவும் சிலர்தான் அந்த வயஸுவரையில் ஜீவித்திருக்கிறார்கள். ஸாதாரணமாக நம்முடைய தேசத்தில் 50 அல்லது 60 வயஸுக்குள்ளாக அநேகம்பேர்கள் இறந்துவிடுகிறார்கள். இதன் காரணம் என்னவென்று விசாரிக்கும்போது, அது பெரும்பாலும் ஸுகாதார விதிப்படி நாம் வஸிக்காததினால்தான் ஸம்பவிக்கிறதென்பது நிச்சயமாய் ஏற்படுகிறது. உண்ணல், பருகல், மனக்கிளர்ச்சி, தேகப்பயிர்ச்சி இவை முதலியவற்றில் நாம் ஸுகாதார விதிப்படி நடப்போமாயின் நீண்ட ஆயுளை யடையலாம். இது நம்மவர் அநேகருக்குப் புலப்படுவதில்லை. இவைகளைப்பற்றி இங்கு விவரிப்போம்.

ஆகாரம், பானம்.

முதலாவது இவற்றில் மிதமாக இருத்தல் அவச்யம். நாம் தேக அஸௌக்யமாயிருக்கும்போது நமது வைத்யர்கள் 'லங்கனம்பரம ஔஷத'மென்று சொல்லுகிறார்களல்லவா? இந்த லங்கனத்தினால் வரும் மேலான ப்ரயோஜனங்களினால் அதிக உத்ஸாகங்கொண்டே அப்டன் ஸிங்க்ளேர் என்பவர் எந்த வ்யாதியையும் லங்கனம் ஒன்றினாலேயே நிவர்த்தி செய்து விடலாமென்று எழுதியும் பேசியும் அநுஷ்டித்தும் வருகிறார். நோய் நீங்குவதற்கு லங்கனமாயிருத்தல் போதுமான மருந்தென்றால், நோய் வாராமலிருப்பதற்கும் அதைவிட வேறொன்றும் வேண்டியதில்லையே. தவிர, ஒரு வேளை சாப்பாடு தவறுவதினால், யாதொரு தீங்கும் இல்லை. ம்ருகங்கள்கூட நோய்கொண்டால் அன்னபானாதிகளைத் தொடாமலிருப்பதை நாம் பார்க்கவில்லையா? இதில் நாம் ஞாபகத்தில் வைக்கவேண்டிய விஷயம் ஒன்றுண்டு. நாம் சாப்பிடுகிற உணவெல்லாம் நம்மைப் போஷிப்பதில்லை. நமக்கு எவ்வளவு உணவு ஜீரணமாகிறதோ அவ்வளவுதான் நமது போஷணைக்கு உதவுகிறது. ஆதலால் நமக்கு எவ்வளவு ஜீரணமாகுமோ அவ்வளவுக்குமேல் சாப்பிட்டால், தலைவலி, வயிற்றுச்சிக்கல், அஜீரணம் முதலிய அஸௌக்யங்கள் நேரிடுகின்றன. ஸ்வபாவத்திலேயே இளைத்த சரீரஸ்தர்கள்கூட, தங்களுடைய அன்னபானாதிகளில் மிதமான அளவுடனிருந்தால், நீண்டகாலம் வஸிப்பார்கள் என்பது துணிபு.

சாப்பிடவேண்டிய அளவு அவரவர்களுடைய வழக்கங்களையும், தொழில் முறையையும் பொறுத்தது. வீட்டுக்குள்ளிருந்து ஸாதாரண வேலையைச் செய்பவர்களைவிட வெளிவாசல்களில் தேக ச்ரமத்துடன் உழைப்பவர்களுக்கு அதிக உணவு வேண்டுமென்பது வெளிப்படையாகிறது. இது அநுபவத்தால் அறியவேண்டியதாகும். வயதாக ஆக நமது தேகமும் செயல்களும் சுறுசுறுப்பில் குறைகின்றனவாதலால், அன்னபானங்களும் அதற்கேற்ப குறைகின்றன. வயோதிகர்கள் அளவுக்கு மிஞ்சி உண்பது ப்ரதிகூலத்தையே யுண்டுபண்ணும்.

இரண்டாவது எவ்வகை உணவுகளை யுண்பது என்னும் கேள்வி. இந்தவிஷயத்தில் ஒவ்வொருவர் தேகமும் வெவ்வேறு மாதிரியாகையால் கண்டிப்பான விதிகள் ஏற்படுத்த முடியாது. அவரவர்களுடைய இயற்கைபுத்தியே இங்கு அவர்களுக்குத் துணையாம். ஆயினும், எவைகளை சாப்பிடக்கூடாது என்பதை ஒருவாறு சொல்லக்கூடும். வாய்க்கு ருசியாக இருக்கிறவைகளெல்லாம் அந்தக் காரணத்தாலேயே தேகத்துக்கும் ப்ரயோஜனப்படும் என்பது தவறு. ஸாதாரணமாக தித்திப்புள்ள பதார்த்தங்கள், பட்சணங்கள், காரமானவை, உப்புக் கண்டங்கள் முதலியவைகளைச் சாப்பிடுவது கெடுதலாகும். ஸாதாரண லகுவான உணவுக்கு மிஞ்சியது ஒன்றுமில்லை. தண்ணீரைத் தவிர வேறு எதையும் குடிப்பது உசிதமன்று.

மூன்றாவது, உணவை மென்று தின்னவேண்டும். அறியாமையினால் தாய்மார் "ஏன் மாடு போல் மெல்லுகிறாய்" என்று குழந்தைகளைக் கண்டிக்கிறார்கள். நாம் உண்ணும் உணவெல்லாம் வயிற்றில் போய் ஜீரணமாவதில்லை. ஜீரணத்துக்கு முக்யமான அம்சம் வாய்தான். வாயிலுள்ள பற்களை உபயோகப்படுத்தாமல் பலர் அஜீரணத்தினால் வருந்துகிறார்கள். மென்று தின்பதற்காகத்தான் பற்கள் ஏற்பட்டன. வாயூறலாகிய உமிழ்நீருக்கு ஜீரணஞ் செய்யுங் குணமுண்டு. ஆதலால் நாம் சாப்பிடும்பொழுது மெதுவாக மென்று, உணவானது வாயூறலுடன் சேர்ந்து பிசின் அல்லது மாப்போலவாகும்பொழுது நமது முயற்சியில்லாமலே நாம் உணவை உட்கொள்ள ஹேது

வாகிறது. இம்மாதிரியாக நாம் உண்பதாயிருந்தால் அஜீரணமென்பதையே கேள்விப்படமாட்டோம்.

இதிலிருந்து இன்னொரு விதி ஏற்படுகிறது. சிலர் சரசரவென்று, அதிக அவஸரமாய் சாப்பிடுவார்கள். அது தவறாகும். அப்படிச் சாப்பிடுவது நமது போஷணைக் கேற்காது. அவஸரமாக இருக்கும்பொழுது, அப்படிச் சாப்பிடுவதைவிட குறைவாய் முறைப்படி சாப்பிடுவதே மேல். சாப்பிடுவதற்கு இடையிடையே தண்ணீர் குடிப்பது தவறு. அந்தத் தண்ணீரால், ஜீரணரஸங்கள் பலங்குறைவடைகின்றன. சாப்பாடு முடிவில்தான் தீர்த்தம் குடிக்கவேண்டும்.

துணைகுணங்கள்.

கோபிஷ்டர்கள் ஆயுள் நீடித்திருப்பது மிகவும் துர்லபம். ஹ்ருதயம், மூளை இவைகளுக்குக் கெடுதல் விளைவிப்பதுமன்றி, கோபம் ஜீரணசக்தியைக் கெடுத்துவிடுகிறது. மூர்க்கமான கோபத்தினால் பைத்யம், மரணம் இவை ஏற்படுமென்று தெரிகிறது. 'மனம்போல வாழ்வு' என்று சொல்லுவது மிகவும் உண்மையே. நமது மனமே பல வ்யாதிகளுக்குக் காரணமென்பது பலருடைய அபிப்ராயம். மனதை அடக்குவது நோயற்ற வாழ்விற்கு மிக்க ஸாதகமாம். சோர்வு, துக்கம் இவைகளுண்டாக்கும்படியான விஷயங்களில் மனதை ப்ரவேசிக்கவிடலாகாது. பொறாமை, க்ரோதம், தீமைக்குத் தீமை செய்தல் இப்படிப்பட்ட கெட்ட எண்ணங்களுக்கு இடங்கொடுக்கலாகாது. மனதை ஸஞ்சலப்படுத்தவும் கூடாது. எப்பொழுதும் ஸந்தோஷமாயிருப்பதும் ஸந்தோஷமாயிருப்பவர்களுடன் கூடியிருப்பதும் மிக்க அவச்யம்.

ஒழுங்கான பழக்கங்கள்.

ஆயுள் நீடித்திருப்பதற்கு சாப்பிடுதல், இளைப்பாறுதல், மலங்கழித்தல் ஆகிய இவற்றில் ஒழுங்காயிருத்தலும் அவச்யமாகும். குறித்த நேரங்களில் சாப்பிடவேண்டியதவச்யம். கூடுமானவரையில் சாப்பாட்டுக்கு இடையிடையே சிற்றுண்டிகளை விலக்குவது அவச்யம். நமக்குற்ற வேலைகள் அதிகமாக இருக்கையில், அவைகளுக்கு ஸம்பந்தமில்லாதவேறு வேலைகளைக்கொடுத்தால், நம்வேலை சீர்குலைந்து போகாதா? அம்மாதிரியே ஜீரணசக்தியும். நீர் பருகுதலும் சிறுசிறிதாக, குறித்தநேரத்திலேயே இருக்கவேண்டும். "வைகறையாமத் துயிலெழுதல்" அவச்யமாகும். அதுபோலவே இராவில் சீக்ரமே தூங்கப் போகவேண்டும். நாம் தூங்கும்போது நமது ச்ரமம் பரிகாரமாவதால் அதைக் கெடுப்பது மிகத் தவறு. ஒரு இரவு கண் விழித்து மறுநாட்காலையில் தேகஸ்திதியைப் பரீட்சித்துப் பாருங்கள். குறித்த நேரங்களில் அன்றன்று மலபாதையை நீக்கும் வழக்கத்தை அநுஷ்டித்தல் அவச்யம். தாய்தகப்பன்மார்கள் இந்த வழக்கத்தை சிறு ப்ராயத்திலேயே குழந்தைகளுக்கு உண்டாக்கிவைத்தால் அவர்களுக்கு அதுவே மிக்க ஐச்வர்யத்தை கொடுத்ததாகும்.

தேகப் பயிற்சி.

தேகப் பயிற்சியினால் நரம்புகளில் நல்ல ரத்தம் ஓடுகிறது. தேகத்தில் ஏதேனும் ஒரு பாகம் பயிற்சி பெறாமலிருந்தால், அது ரத்த ஓட்டம் குன்றி கெடுதலடையும். தேகப் பயிற்சி செய்வதற்கு பலவித ஒத்தாசைகள் தற்காலம் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. மனிதர் உண்ண உணவில்லாமலும், குடிக்க தண்ணீரில்லாமலும் சில காலம் இருந்திருக்கிறார்களென்றாலும் ச்வாஸிக்கக் காற்றில்லாமலிருக்க முடியாது. ச்வாஸங்களை பலப்படுத்த வேண்டியது அவச்யம். இவ்விஷயத்தின் முக்யத்தை நமது முன்னோர்கள் நன்கு அறிந்திருக்கிறார்கள். ப்ராணாயாமம் என்பது இதை யடியாகக் கொண்ட ஓர் தேகப்பயிற்சியேயாம்.

இங்கே இன்னொரு விஷயஞ் சொல்வதற்குண்டு. தூங்கும்பொழுது வாயைத் திறந்து கொண்டு தூங்கக்கூடாது. ஒவ்வொருநாளும் அழுக்குத் தேய்த்து ஸ்நானஞ் செய்தற்கியலாமற்போனால், ஈரத்துணியொன்றால் தேகத்தை நன்றாய்த் துடைத்து, பிறகு உலர்ந்த துண்டொன்றைக்கொண்டு உடம்பைத் துடைத்து, மறுபடியும் ஸூர்யகபத்தை நோக்கி கைகளால் உடம்பை நன்றாய்ப் பிடித்துவிடவேண்டும். இதனால் ரத்த ஓட்டம் மிக நன்றாவதுமன்றி, தேகத்தின் தோல் மெல்லியதாயும் பளபளப்பாயுமிருக்கும்.

தேக ஆரோக்ய விதிகள்.

வ்யாதி க்ருமிகளைக் கொல்லும் மருந்துகளைக் கொண்டு சாக்கடைகளையும், கக்கூஸ்களையும் தினந்தோறும் காலையில் சுத்தஞ் செய்யவேண்டும். தரையைச் சுத்தம் செய்யும் ஜலத்திலும் இந்த த்ராவகத்தைச் சேர்த்துக் கொள்ளுவது மேலாகும். எவ்வளவு வெளிச்சமும் காற்றும் அனுபவிக்க முடியுமோ, அவ்வளவிற்கும் இடங்கொடுக்குமபடி வீடுகள் இருக்க வேண்டும். எப்படி மாஞ்செடிகளுக்கு வெளிச்சமும் காற்றும் அவச்யமோ அம்மாதிரியே மனிதனுக்கும் வெளிச்சமும் காற்றும் இன்றியமையாதது. க்ஷயரோக க்ருமிகள் ஸூர்யனது கிரணங்களைத் தாங்கமாட்டா. காற்று வீசுவதற்குத் தகுந்த வஸதிகளிருக்கவேண்டும். காற்றடிக்கும் நாட்களில் முற்றங்களை மிகவும் சுத்தமாக வைத்திருக்கவேண்டும். குப்பைத் தொட்டிகள் வீட்டிற்கு அருகாமையில் இருக்கக்கூடாது.

HISTORY OF AIR CRAFT.

ஆகாய விமானங்களின் சரித்ரம்.*

விளக்குக் கூண்டு.

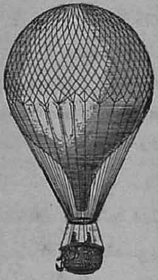
ஒரு வஸ்து தானாக தரையில் படியாமல் ஆகாயத்தில் மிதக்கவேண்டுமானால், அந்த வஸ்துவின் எடையும் அதன் பரிமாணமுள்ள வாயுவின் பளுவும் ஸமமாயிருக்கவேண்டியது அவச்யம். அந்த வஸ்துவின் பாரம் குறையுமானால் அது மேன்மேலும் பறந்து உயரச் செல்லும். இம்மாதிரியான இவ்வளவு லேசான வஸ்துக்களும் உண்டோ? சூடாகிய காற்று ஸாதாரணக் காற்றைவிட மெலிந்ததும் எடையிற் குறைந்ததுமாகையால் அடுப்புகளிலிருந்து புறப்படும் காற்று மேலே கிளம்புகிறது. அது கரித்தூள்களையும் சாம்பல் பொடிகளையும் அடித்துக்கொண்டு மேலே செல்லும். இதைப்புகை என்கிறோம். சிம்னியுள்ள விளக்குகளில் சூடுள்ள வாயு நிறமற்று இருப்பதால் மேலே செல்லுவது நமது கண்ணுக்குத் தென்படுவதில்லை. கையை சிம்னிக்கு மேலே பிடித்தால் சூடான வாயு மேலே கிளம்புவது நன்றாய்த் தெரியும். புகை வண்டிக் குழாய்களிலிருந்தும், மில் என்னும் யந்திர சாலைகளிலுள்ள உன்னதமான புகை போக்கிகளிலிருந்தும், வெளியேறும் கரிப்புகை மேகங்களெல்லாம் கரித்தூள் கலந்த சூடுண்ட காற்றே. இக்காற்றுக்குளிர, கரித்தூள்களெல்லாம் நாளடைவில் பூமியில் படிகின்றன. உஷ்ணமான வாயுவை உள்ளடக்கிய பெரிய மெல்லிய காகிதக் கூண்டுகள் அக்கூண்டு அடைத்துக்கொள்ளும் இடத்திலுள்ள வாயுவின் பளுவைவிட எடையில் குறைவாயிருக்கும். இம்மாதிரிக் கூண்டுகள் மேலே செல்

* ஆகாய விமானங்களைப்பற்றிய வ்யாஸங்களில் சில பாகங்கள் முன்பு "பிழைக்கும் வழி"யில் எம்.வி. எஸ். அநந்த பத்மநாபராவ் அவர்களால் எழுதப்பட்டவை. விஷயம் தொடர்ச்சியாயிருப்பதற்காக அவைகளை மறுபடியும் இங்கு ப்ரசுரிக்கிறோம்.

ளும். திருவிழாக்களிலும் மற்ற வேடிக்கை காலங்களிலும் இப்புகைக்கூண்டுகளை பறக்க விட்டு ஜனங்கள் ஸந்தோஷப்படுவதை யாவரும் பார்த்திருக்கலாம். இக்கூண்டுகளில் உள்ள வாயு சூடாகியிருக்க விளக்குகள் வைத்திருப்பார்கள். விளக்கு அணையுமானல் உள்ளேயுள்ள காற்று குளிர்ந்துபோகும். அப்பொழுது கூண்டின் பளுவும் அதிகரித்து, மேலே ஏறச் சக்தியற்றதாகி கூண்டு கீழே விழுந்து விடும்.

பலூனுக்கு உதவும் வாயுக்கள்.

ஆகாயத்தைவிட லேசான வாயு பதார்த்தங்கள் அநேகம் உள. ஜலத்தின் அம்சமாகிய ஹைட்ரோஜன் என்னும் ஜலவாயு இவற்றில் ஒன்று. இது ஆகாயத்தைவிட 14 மடங்கு லேசானது. நிலக்கரியிலிருந்து தயார் செய்யும் கோல் காஸ் என்பது மற்றொன்று. நிலக்கரி அதிகமாய்க் கிடைக்கும் மேல் நாட்டுப் பட்டணங்களில் வீடு வீடாய் ஜலக்குழாய்கள் போல் குழாய்கள் போட்டு இவற்றின் வழியாய் தயார் செய்யுமிடத்திலிருந்து இந்த வாயுவைக் கொணர்ந்து விளக்குகளுக்காகவும் சமையல் அடுப்புகளுக்காகவும் உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இந்த வாயு ஆகாயத்தைவிட ஸுமார் 3 மடங்கு லேசானது. சென்னை இருப்புப்பாதை ரெயில் வண்டிகளில் உபயோகிக்கும் விளக்குகள் காஸ் விளக்குகளே. இதில் எரியும் காற்றை கெரோஸின் எண்ணெயிலிருந்து தயார் செய்கிறார்கள். இதுவும் ஆகாயத்து வாயுவைவிட லேசானதே. ஆதலால் இக்காற்றுகள் அடங்கிய பாத்ரங்களை வாய் மேல்நோக்கும்படி பிடித்தால் இவை மேலேசெல்ல பாத்ரங்களில் ஸாதாரண ஆகாய வாயுவே நிரம்புகிறது. திட பதார்த்தங்களிலும் த்ரவ பதார்த்தங்களிலும் ஆகாய வாயுவைவிட லேசானது ஒன்றும் கிடையாது. ஆகாயத்தைவிட லேசான திட பதார்த்தம் ஒன்றிருந்தால் அதை தெப்பமாகக் கட்டிக்கொண்டு ஆகாய மண்டலத்தில் உல்லாஸமாய் உலாவலாமே? ஆதலால் முன் கூறிய லேசான வாயு பதார்த்தங்களை வைத்து உள்ளடக்கி கூடுகள் கட்டியேதான் நாம் ஆகாயத்தில் மிதக்க யத்தனிக்கவேண்டும்.



பலூன் கூண்டு.

பலூன்

ஓட்டை கொஞ்சமேனு மில்லாத லேசான மெழுகு பூசிய பட்டுத்துணியால் பெரிய பையொன்றைத் தைத்து அதை வாயுவால் நிரப்பிவைக்க, அது உப்பி அதிக இடத்தை அடைத்துக்கொள்ளும். ஸாதாரண வாயுவால் நிரப்பினல், பை எவ்வளவு பெரியதானலும், அது அடைத்துக் கொள்ளும் இடத்திலுள்ள வாயுவின் எடையைவிட பளுவாக இருக்கும். லேசான வாயு நிரைந்து இருந்தால், அதன் எடை குறையும்படி செய்யலாம். அப்போது இக்கூண்டு மேலே கிளம்பிச் செல்லுமல்லவா? இம்மாதிரி கட்டிய கூண்டுகள் பெரியவையானல் எடை வித்யாஸம் அதிகமாவதால் மனிதர்களும் அக்கூண்டுகளில் ஏறிச்செல்லலாம். மனிதர்கள் ஏறிச் செல்லும் பெலூன் கூண்டை அநேகர் பார்த்திருக்கலாம். இதிலுள்ள பை கொஞ்சங்கூட ஓட்டை யில்லாததாக இருக்கவேண்டும். மிகச்சிறிய துவாரம்

இருந்தாலும், 'எரும்பு ஊரக் கல்லும் தேயும்' என்கிறபடி அதின் வழியாக லேசான காற்று இடைவிடாமல் வெளியே சென்றுகொண்டிருக்குமாகையாலும், ஸாதாரண வாயு உட்புகுமாகையாலும் பையின் பாரம் அதிகரித்துக் கொண்டே வரும். பையின் கன அளவுள்ள வாயுவின் எடையைவிட அதிகரிக்குமானுல் பைமேலே கிளம்பாமல் கீழே இறங்கும். இக்கூண்டுகளில் நிரப்பும் காற்றுகள் எல்லாம் எளிதில் தீப்பற்றி எரியும் தன்மையுடையனவாகையால் இவைகளின் பக்கத்தில் விளக்குகளைக் கொண்டுபோக வேண்டியிருந்தால் அதிக ஜாக்ரதையாயிருக்கவேண்டும். பெரிய கூண்டுகளைக் கட்டி அவற்றைச் சுற்றிலும் மெல்லிய பலமான கயிறு வலை போட்டு அதிலிருந்து லேசான தொட்டில் ஒன்று கட்டித் தொங்கவிட்டால் அது மனிதர்கள் உட்கார்ந்து செல்லத் தகுந்த இடமாகும். மூன்று பேரைத்தாங்கக் கூடிய பலூன் 16 கஜம் உயரமும் 12 கஜம் குறுக்களவும் உள்ளதாய் இருக்கவேண்டும்!

பாரச்சூட்

பாரச்சூட்.—

பெலூனில் ஏறிச்செல்பவன் கீழே வருவது எப்படி? ஒரு கல்லை நாம் கைவிட்டால் அது உடனே தரையைச் சேருகிறது. ஒரு காகிதத்துண்டை விட்டால் அது தள்ளாடிக் கொண்டு கொஞ்சம் தாமஸமாய் பூமியை அடைகிறது. அக்காகிதத்தைச் சுருட்டிப் போட அது சீக்ரம் விழுந்துவிடுகிறது. ஆதலால் எந்த ஸாமானுக்கும் மேல் பரப்பு அதிகமானுல், அதன்மேல் படும் வாயு அதிகரிப்பதால் அதன் வேகம் தடைபடுகிறது. பைஸிக்ளின்மேல் ஸவாரி செய்கிறவன் வேகமாய்ப் போகும்போது படுத்துக் கொண்டாற் போலப்போவது வாயுவின் 'ப்ரிக்ஷன்' அதாவது உரஞ்சுவதால் உண்டாகும் காற்றின் எதிர்க்கும் சக்தியை குறைப்பதற்கேயல்லவா? மெல்லிய துணியால்செய்த குடையுறை போன்ற பையின் விளிம்புகளிலிருந்து மெல்லிய நூல்களைக் கட்டித் தொங்கவிட்டு அக்கயிறுகளின் மற்றொரு நுனிகளைச் சேர்த்து முடியிட்டு அதிலிருந்து ஒரு சிறிய கல்லைத் தொங்கவிடுங்கள். இத்துணிப்பையை விட்டதும், விரிந்து காற்றடைத்துக் கொள்கிறது. ஆதலால், கல் மெதுவாய் கீழே இறங்குகிறது. இப்பை பெரியதானுல் மனிதனையும் தாங்கும்படியான சக்தி யுடையதாயிருக்கும். பலூனிலிருந்து கீழே இறங்க இம்மாதிரியான பெரிய 'பாரச்சூட்' என்னும் மெல்லிய பட்டுக்குடையொன்றை உபயோகிக்கிருர்கள். இக்குடையின் மையத்தில் காற்றுச்செல்ல ஒரு சிறு த்வாரம் இருக்கும். ஒரு மனிதனைத் தாங்கக் கூடிய பாரச்சூட் 16 அடி குறுக்களவு உள்ளதாய் இருக்கவேண்டும். பலூனில் ஏறியவன் கீழேஇறங்கவேண்டுமென்று தோன்றியவுடன் இக்குடையின் கீழ் ஓரத்தைப் பிடித்துக் கொண்டு பலூனை விட்டுவிட காற்ருல் குடை விரிந்து அவனை மெதுவாய்க் கீழே இறக்கிவிடுகிறது.

DIRIGIBLES AND AEROPLANES.
ஆகாய விமானங்கள்.

ஆகாயத்தைவிட லேசான வாயுக்கள் நிறைந்த பெலூன் கூண்டில் ஏறிச் சென்று ஆகாய மண்டலத்தில் உலாவி பாரச்சூட் என்னும் குடையின் உதவியால் அபாயமின்றி கீழே இறங்கலாம் என்று மேலே விவரித்தோம். இதை மான்ட்கோல்பிபர் என்னும் குலப் பெயரையுடைய இரண்டு ஸகோதரர்கள் 1783-ம் வர்ஷத்தில் நிரூபித்துக் காட்டியது முதல், அநேகர் வேடிக்கைக்காக பெலூனில் ஏறி இறங்கி வந்தார்கள். வரவர பலூனை வெவ்வேறு விஷயங்களுக்காக உபயோகிக்க எத்தனித்தார்கள். அநேக ஸயன்டிஸ்ட்ஸ் (தத்வ விசாரணை சாஸ்த்ரிகள்) இதன் உதவியால் ஏறிச் சென்று ஆகாய மண்டலத்தின் மேல்தட்டுகளில் தென்படும் தோற்றங்களையும் மாறுதல்களையும் பற்றி முதல் முதல் எழுதினார்கள். ஒரு பெரிய பலூனில் க்லெஷர் என்னும் ஸயன்டிஸ்ட் ஸுமார் 30,000 அடி உயரம் வரையில் சென்று, தான் அனுபவித்த சீதோஷ்ண வித்யாஸங்களைப்பற்றி எழுதியிருக்கிறார். உயரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க சீதோஷ்ணம் குறைந்துகொண்டே இருந்ததாம். 29,000 அடி உயரத்தில் ஜலம் தானே குளிர்ந்து இறுகக் கூடிய குளிர்ச்சியைவிட 19 டிக்ரீ குறைவாய் இருந்ததாம். ஆகாய வாயுவின் அழுத்தம் மிகவும் மெலிந்து மூச்சுவிட அதிகக் கஷ்டப்பட்டாராம். ஆகாயம் அதிக நீல நிறத்துடன் காணப்பட்டதாம். நிஸ்சப்தமாக இருந்ததாம். ஆகாயத்தில் நீராவி அதிகமாய்க் குறைந்து வரண்டு இருந்ததால், அவர் கொண்டு போன காகிதத்துண்டுகள் பதமதப்பி, நெருப்பின் முன் வைத்ததைப்போல் சுருங்கிப் போயினவாம்.

பலூனில் தோன்றிய குறைகள்.

நாளடைவில், வேடிக்கைக்காக உபயோகித்துக்கொண்டிருந்த பலூனை உபயோகித்து ராணுவ இலாகாதார் எதிரிகளின் கோட்டைகளிலும் போர்க்களங்களிலும் நடப்பவைகளைக் கொடி யசைத்தல் முதலான ஸமிக்ஞைகளால் தெரிந்துகொள்ள முயன்றார்கள். 100-வர்ஷங்களுக்கு முன் நடந்த ஒரு சண்டையில் பெலூனுக்கு நீண்ட கயிறு கட்டிக் கீழே பிடித்துக் கொள்ள அதன்மேல் சென்றவர்கள் பார்த்தவைகளைத் தங்கள் நண்பர்களுக்குச் சொல்லி வந்ததாக சரித்ரங்களில் எழுதியிருக்கிறார்கள். 45 வர்ஷங்களுக்குமுன் ஐரோப்பாவில் நடந்த யுத்தங்களில் இம்மாதிரி பலூன்களை அநேகமாய் உபயோகித்து வந்தார்கள். ப்ரான்ஸ் தேசத்தில் சண்டை நேரிட்ட காலத்தில், பாரிஸ் என்னும் முக்ய பட்டணத்தை எதிரிகள் சூழ்ந்துகொண்டார்கள். அக்கோட்டையில் அடைபட்டவர்கள் காகிதங்களை எழுதி பெலூனுக்குக் கட்டிப் பறக்கவிட, வெளி ப்ரதேசங்களிலுள்ள அவர்களுடைய நேசர்கள் அதைப் பிடித்து ஸமாசாரம் தெரிந்துகொண்டார்கள். ஆனால், இதேமாதிரி வெளியிலிருந்து உள்ளே யிருந்தவர்களுக்கு ஸமாசாரம் அனுப்ப முடியாமற் போயிற்று. காற்றடித்த வழியே தானே பெலூன் செல்லும். இக்கஷ்டத்தை அனுபவித்தது முதல் ப்ரான்ஸ் தேசத்தார் தாங்கள் விரும்பிய இடத்திற்குக் கொண்டுபோகக்கூடிய ஸூத்ரங்களையுடைய பலூனைக்கட்டி முடிக்க எவ்வளவோ விதமாய் ப்ரயத்தனம் செய்தார்கள்.

டிரிஜிபில் பெலூன்.

கப்பல்களை ஸமுத்ரத்தில் ஓட்டுவதற்கு நீராவி யந்த்ரங்களை உபயோகிப்பதுபோல், பெலூன்களுக்கும இந்த யந்த்ரங்களைக் கட்டி நடத்த முதல்முதலில யத்தனித்தார்கள். இந்த யந்த்ரங்களெல்லாம் அதிக பளுவுள்ளவைக

னாதலால், இந்த யுக்தி ப்ரயோஜனப்படாமல் போயிற்று. இவ்வாறு இருக்க, மிகவும் லேசானதும் அதிக சக்தியுள்ளதுமான பெரோலின் எண்ணெயை உபயோகித்து நடத்தும் மோட்டாரைக் கண்டுபிடித்து மோட்டார்காரைக் கட்ட ஆரம்பித்தார்கள். இதுமுதல் மோட்டாரை உபயோகித்து பெலூனை நடத்த யத்தனித்து இப்போது அநேக விதமான கூண்டுகளைக் கட்டியிருக்கிறார்கள். கௌண்ட் ஸெப்பெலின் என்னும் எஞ்ஜினீரால் கட்டப்பட்ட லேசான ஆகாயக் கப்பல் ஒன்று 8 பேரை ஏற்றிக்கொண்டு 37½ மணி நேரத்தில் 700 மைல் தூரம் சென்றதாம். அநேக இடங்களுக்குச் சென்று தான் புறப்பட்ட இடத்திற்கே சுலபமாய் வந்து சேர்ந்ததாம். இம்மாதிரியான ஆகாயக் கப்பல்களுக்கு 'டிரிஜிபில் பலூன்' என்று பெயர். இவை காற்றையும் எதிர்த்து வேகமாய்ச் செல்லும். இவைகளில் சுருட்டுப் போன்ற நீண்ட வடிவமுள்ள புகைக் கூண்டுகள் உள. இக்கூண்டுகள் உறுதியுடைய லேசான உலோகமாகிய அலுமினியக் கம்பிகளால் செய்தசட்டங்களை உள்ளே உடையன. 8-ப் பேரைத் தாங்கக் கூடிய டிரிஜிபில் ஒன்று 420அடி நீளமும் 38 அடி உயரமும் உள்ளது. இவைகளை யுத்தகாலத்தில் உபயோகிப்பதற்கென்றே அநேக மேல்நாட்டு ராஜாங்கத்தார் கட்டிவைத்திருக்கிறார்கள்.

டிரிஜிபிலின் கஷ்டங்கள்.

இந்தபலூனகளை உபயோகிக்கும்போது சில ஸங்கடங்கள் நேரிடுகின்றன. இக்கூண்டுகள் பெரியன வாகையால், எதிரிகளின் கண்ணுக்குத் தெரியாதபடி பறக்க அதிக உயரம் செல்லவேண்டியிருக்கிறது. ஸாதாரண உயரத்தில் பறந்தால், பகைவர்கள் எளிதில் கண்டு குறிப்புப்பார்த்துச் சுட்டுவிடலாம். யுத்த காலங்களில் இவைகளில காற்று நிரப்பியே எப்போதும் தயாராக வைத்திருக்கவேண்டும். வெயிலாலும், மற்ற ஆகாயமாறுபாடுகளாலும் கெடாதபடி இக்கூடுகளை விசாலமான பந்தோபஸ்துள்ள இடத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும். சண்டைக் காலத்தில் இவைகளைக் காப்பாற்ற கொட்டங்களையும் சேனையுடனே எடுத்துச் செல்லவேண்டும். இவைகளில் எளிதில் தீப்பற்றி எரியும் வாயு பதார்த்தங்கள் நிறைந்திருப்பதால், ஆகாய மார்க்கமாய்ச் செல்லும்போது மின்னல் பாய்ந்ததானால் கப்பல் எரிந்து போய்விடும். இக்கப்பல் பெரிய பருமனை யுடையதாகையால், மின்னல் பாயுமபடியாக ஆகாயத்திலுள்ளமின்ஸாரத்தை க்ரஹிக்கவும் சக்தியுடையதாகிறது.

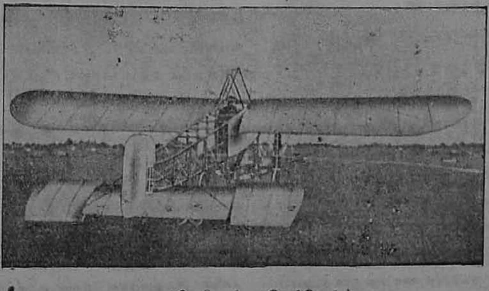
பக்ஷிகளைப்போல் பறக்க யத்தனங்கள்.

அனேக ஆண்டுகளாக, பக்ஷி ஜாதிகளைப் பறக்கும்போது கவனித்து, அம்மாதிரியாகவே இறக்கைகளைக் கட்டிக்கொண்டு அவைகளை அசைப்பதால் பறக்க அநேகர் முயன்றும், பலிக்காமல் ஏமாந்துகொண்டே வந்தார்கள். வர வர பக்ஷி ஜாதிகளைக் கவனித்துத் தெரிந்துகொண்டதென்ன? செய்த யுக்திகளெல்லாம் வீணானதென்ன வென்பதைப் பரிசோதிக்க யத்தனித்ததில், நம் தேகத்தின் அமைப்பு பக்ஷிகளைப்போல் பறக்க ஒவ்வாததென்று மனதில் பட்டது. பக்ஷி ஜாதிகள் அதிக பளுவில்லாதவை யென்றாலும், ஆகாயத்தைவிட பளுவுள்ளவைகளே. இறக்கைகளைச் சாய்வாக விரித்துவைத்துக்கொண்டு அடித்துக்கொள்வதால், அவைமேலே கிளம்புகின்றன. பின்புறத்துள்ள அகன்ற புச்சத்தை அசைப்பதால், படகுகளில் பின்புறத்துள்ள சுக்கானைத் திருப்புவதால் படகுகள் செல்லும் நேரான திசையைவிட்டுப் பக்கமாய் திரும்புவதுபோல, பக்ஷிகள் புச்சத்தின் உதவியால் வலமிடமாகவும் மேல் கீழாகவும் திரும்புகின்றன. பக்ஷிகளின் இறக்கைகள் அகன்று வழவழப்புள்ள

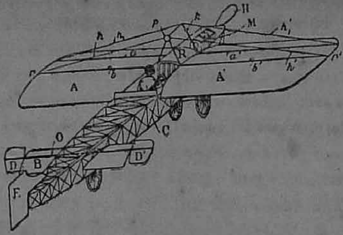
பரப்புள்ளவைகள் அவற்றின் எலும்புகள் போலாக இருப்பதால், அதிக வலுவுள்ளனவாகவும் லேசாகவும் இருக்கின்றன. இறக்கைகளை அடித்துக்கொள்வதற்காக அவைகள் உபயோகிக்கும் தசைகள் அதிக உறுதி உடையன. நம் கைகால்களிலுள்ள தசைகளின் சக்தியையும் நம் தேகத்தின் பளுவையும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்க, பளுவுக்குத் தக்க தசையின் வலு பக்ஷிகளுக்கு இருப்பதைவிட நமக்குக் குறைவே என்று எளிதில் கண்டுகொள்ளலாம். இக்காரணத்தாலேயே பறப்பதற்கென்று செய்த எத்தனங்களெல்லாம் நிஷ்பலனாகிவிட்டன என்று தோன்றுகிறது. நம் தேகத்தின் எடையைக் குறைக்க முடியாதே. ஆகையால், பறப்பது முடியாததென்று கைவிட வேண்டியதுதானோ? என்று ஆலோசிக்கையில், இறக்கைகளை அசைத்துக்கொண்டேதான் பறக்கவேண்டியது என்பது அவச்யமோ ? என்னும் ஸந்தேகம் தோன்றி, வேறு வழியால் பறக்க யத்தனித்தால் நல்லதென்று தோன்றிற்று. இவ்வாறு யோசித்து உடம்பில் இறக்கைகளைக் கட்டிக்கொண்டு பறக்கவேண்டுமென்ற ஆசையை ஒழித்து, வேறு யுக்திகளைப் பரிசோதித்து வந்தார்கள்.

புதிய யுக்தி.

ஸம பரப்புள்ள ஒரு வஸ்துவை வேகமாக ஆகாயத்தில் வீசி எறிந்தால் எவ்வளவுக் கெவ்வளவு விசையாகப் பாய்கிறதோ அதற்குத் தக்கபடி அதிக தூரம் வரையில் ஆகாயத்திலேயே சென்று பிறகு பூமியில் விழுகிறதென்று நாம் அனுபவத்தில் காண்கிறோம். ஒரு தகட்டைச் சாய்வாகப் பிடித்து வேகமாய்த் தள்ள அது ஆகாயத்தால் தாங்கப்பட்டுப் பறந்து செல்லுகிறதென்பதை லேங்லே என்னும் ஸயன்டிஸ்ட் நிரூபித்த காலம்முதல், இந்த யுக்தியை உபயோகித்துப் பறக்கும் யந்திரம் கட்ட அநேகர் யத்தனித்தார்கள். பக்ஷிகள் இறக்கைகளை அடித்துக்கொள்வது போலன்றி நிலையான இரண்டு இறக்கைகளைப் பக்கத்துக்கு ஒன்றாய்ச் சாய்வாய் வைத்துக்கொண்டும், பக்ஷிகளின் புச்சங்களைப்போல் அகன்ற தடுப்புகளைப் பின்புறமாக அசைத்துக்கொண்டும், முன் வேகமாய்ச் செல்வதற்கு மோடாரிலுள்ள விசையை உபயோகித்தும் உள்ள பறக்கும் சூஸ்த்ரப் பறவைகளைக் கட்ட யத்தனித்து, விதம் விதமான உருவங்களை அமைத்து இப்போது பறந்து வருகிறார்கள். இவைகளுக்கு ஏரோப்ளேன் என்று பெயர். (ஏர்-ஆகாயம், ப்ளேன்-தகடு). வெவ்வேறு விதமான யந்த்ரங்களை ஒப்பிட்டுச் சிறந்தது எது என்று தெரிந்தெடுக்கவென்றே ஐரோப்பாவில் அனேக ராஜாங்கத்தார் பல பறக்கும் பந்தயங்களுக்கு ஏற்பாடு செய்து ஜெயித்தவர்களுக்கு அதிக வெகுமதியும் கொடுத்து வருகிறார்கள்.



ப்ளேரியாட் மானேப்ளேன் (1)



(2)

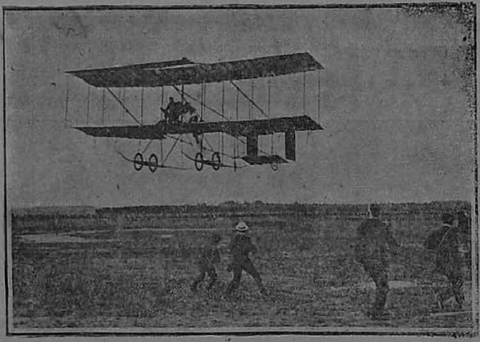
மானோப்ளேனின் பாகங்கள்.
மானோப்ளேனின் பாகங்கள்.

A. A. இரு பக்கத்து இறக்கைகள்.
B. H. P. இறக்கைகளைத் தாங்கும் கம்பிகள்.
D. D. மேல் கீழ் செல்லச்செய்யும் புச்சங்கள்.
E. வலம் இடம் திரும்பச் செய்யும் புச்சம்.
H. முன்புறம் சுழலும் காற்றாடியின் ஒரு இதழ்.
M. மோட்டார்வைத்த இடம்.
R. மோட்டாருக்கு வேண்டிய எண்ணெய்க் கலயம்,

C. இரும்புக் குழாய்களாலாகிய கெட்டியான உடல் பாகம்.

இதன் மொத்த அகலம்.	28 அடி.
மொத்த நீளம்	30 அடி.
ஆள், எண்ணெய் உள்பட மொத்த பாரம்.	705 பவுண்டு.
காற்றாடியின் குறுக்களவு.	7 அடி.

1250 தடவை ஒரு நிமிஷத்தில் சுற்றும்.
மையத்தில் மனிதன் உட்கார்ந்திருக்கிறான்.



பார்மன் பைப்ளேன். (3)

ப்ளோரியாட் மானோப்ளேன்.

...கில் பறவைகளில் அநேக விதங்கள் இருக்கின்றன. 1,3 படங்களில் இரண்டு விதமான பறவைகள் வரையப்பட்டிருக்கின்றன. முதல்

படத்தில் காட்டிய மாதிரியான ஒரு யந்திரம் சென்னை ஐலண்ட் க்ரௌண்டில் 1911-ம் வர்ஷம் பிப்ரவரி 17,18 தேதிகளில் காலையில் வட்டமிட்டுப் பறந்தது இது 2000 அடி உயரம் பறந்ததாம். இதன் உருவம் பக்ஷியைப் போலவே இருக்கிற தல்லவா? இதில் ஏறிச் சென்றவர் ப்ரான்ஸ் தேசத்து மாஸியே டிக் என்பவர். இவர் இக்கில் பறவையை முதல் முதல் கட்டிய ப்ளெரியாட் என்பவருடன் சேர்ந்து வேலை செய்தவர். இவர் மையத்தில் உட்கார்ந்துகொண்டு தன் பக்கத்திலுள்ள ஸூத்ரங்களால் மோட்டாரையும், புச்சங்களையும், இறக்கைகளையும் வேண்டியபடி திருப்பிக்கொண்டு சென்றார். இந்த மாதிரி யந்த்ரத்திற்கு ப்ளெரியாட் மானோப்ளேன் என்று பெயர். இதில் ஒரு தட்டுப் போலி இறக்கைகள் உண்டு. இதன் கட்டிடம் தெளிவாய்த் தெரியும்பொருட்டு 2-வது படம் வரையப்பட்டிருக்கிறது. இது பூமியில் இறங்கும்போது பூமியில் பட்டு உடைந்துபோகாத வண்ணம் ரப்பர்க் குழாய்க் கட்டுகளையுடைய சக்ரங்களின்மேல் கட்டியிருக்கிறது. இது பறக்க ஆரம்பிக்கும் போதும் இறங்கும்போதும் பக்ஷிகளைப் போலவே தோன்றும். இருதட்டுப் போலி இறக்கைகளையுடைய ஹென்ரி பார்மன் என்பவரால் கட்டப்பட்ட பைப்ளேன் (இரண்டு தட்டுகள்,) என்னும் ஸூத்ரப் பறவையின் வடிவத்தை 3-வது படத்தில் காணலாம்.

தட்டுகளின் உபயோகம்.

காகிதக் காற்றாடிகளைச் சாய்வாகப் பிடித்துக் காற்றடிக்கும்போது முன் இழுத்தால் மேலே கிளம்புகிறதையும், காற்றடிக்காமலிருந்தபோதும் கயிற்றைப்பிடித்துக்கொண்டு முன்னால் வேகமாய் ஓடினால், மேலே போவதையும் பார்த்திருக்கிறோம். பறவை யந்த்ரத்தில் இரண்டு இறக்கைகளும் சாய்வாகவே கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இதற்கு முன்பாகச் சுழலும் காற்றாடியைப்போல இரண்டு தட்டையானவும், கொஞ்சம் திருகலானவுமான சட்டங்கள் மோட்டாரின் உதவியால் அதிவேகமாய்ச் சுழலுகின்றன. இப்படிச் சுழலுவதால், காற்று வேகமாய் அடிக்க கில்பறவை முழுவதும் முன்புறமாகத் தள்ளப்படுகிறது. சென்னையில் பறந்த யந்த்ரத்தில் காற்றாடி சுற்றினபோது 7,8 மனிதர்கள் அதைப் பின்புறமாகத் தள்ளிப் பிடித்துக்கொள்ள வேண்டியிருந்தது. இவ்வளவு வேகமாகச் சுற்ற ஆரம்பித்தும் அவர்கள் யந்த்ரத்தை விட்டுவிட, அது பறந்தது. இறக்கைகள் முன்னால் தள்ளப்பட்டவுடனே, காகிதப் படத்திற்குச் சொன்னபடி, இவ்விறக்கைகளும் மேலே கிளம்ப வேண்டியதுதானே? காற்றின் விசை அதிகமானால், பளுவுள்ள கதவு படங்களும் மேலே ஏறுவதுபோல், அதிக பளுவுள்ள கில்பறவைகள் பறக்க, அதிலுள்ள காற்றாடி அதிக வேகமாய்ச் சுற்ற வேண்டியதுதானே? இறக்கைகளைத் தவிர பின்புறத்தில் சில ஸன்னத் தகடுகள் உள. இவற்றை முன்புறத்து உட்கார்ந்த மனிதன் சில கம்பிக் கோர்வைகளால் எளிதில் திருப்பலாம். இவற்றில் இரண்டு வலம் இடம் திரும்பவும், வேறிரண்டு மேல் கீழாகப் பாயவும் உதவும். மெல்லிய இரும்புக் குழாய்களையும் ஸன்னச்சட்டங்களையும் வேண்டியபடி கட்டி மெழுக்குத் துணியால் போர்த்து இறக்கைகளைச் செய்கிறார்கள். இத்துணி வழவழப்பாய் இருப்பதால், மேல்படும் காற்றை சுலபமாய்த் தள்ளிக்கொண்டு செல்லலாம்.

கில் பறவைகளின் நடு நிலைமை.

காகிதப் படங்களில் கயிறு ஸரியான இடத்தில் கட்டியிராவிட்டாலும், வால் தகுந்த பளுவில்லாவிட்டாலும், பளு வித்யாஸத்தால் படம் தத்தளித்து தலை கீழாகச் சுழலுவதைப்

போல் இந்த யந்திரம் சுழன்றால், பிரயாணை யெல்லாம் வீணுகுமல்லவா? காற்றடிப்பதாலும், யந்திரம் வலம் இடம் திரும்புவதாலும், மைய நிலை தப்பி குடை சாயாதபடி, யந்த்ரத்திலுள்ள பளுவை முன்னதாகவே கணக்கிட்டு ஸரியான இடங்களில் வைத்திருப்பார்கள். திடீரென்று காற்றடித்தாலும் தள்ளாடாமல் இது செல்லவேண்டியது அத்யாவசிய மல்லவா?

ஸுத்ரப் பறவைகளின் சிறப்பு.

இவை பெலூன் கூண்டைவிட அதிகச் சிறியனவாக இருப்பதுமன்றி, மேலேகொஞ்ச தூரமாகப் பறந்தாலும், எதிரிகளின் கண்ணிற் படாமலும், அவர்கள் சுட்டுவிடாமலும் எளிதில் செல்லலாம். வண்டிகளைப்போல வேண்டுமானபோது உடனே உபயோகிக்கலாம். காற்றால் நிறப்பிவைத்திருக்கவேண்டு மென்பது இல்லை. சிறியதாகையால், உபயோகப்படாதபோது வீட்டிற்குள் கொண்டு வைத்துவிடலாம். விளக்கினாலும் மின்னலாலும் அபாயம் ஒன்றும் இல்லை. மற்றெந்த விதத்திலும் இவ்வகைப் பறவை யந்திரங்கள் டிரிஜிபில்களைவிட மேலானவை யென்று சொல்லலாம். என்றாலும், இவ்விரண்டுவித வாகனங்களையும் கைவிடாமல் நாளுக்குநாள் சீர்திருத்தங்கள் செய்துகொண்டே வருகிறார்கள்.

ஸாராம்சம்.

ஆகாய விமானங்கள் காற்றைக்காட்டிலும் லேசானவையும், காற்றைக்காட்டிலும் கனமானவையும் ஆக இரண்டு விதங்கள் உள. கனமானவைகளை ஏரோப்ளேன் என்றும், மற்ற மாதிரியானவைகளை டிரிஜிபிள் என்றும் சொல்வார்கள். 1660-ம் வர்ஷத்தில் அல்லர்ட் என்பவரும், 1678-ல் பெஸ்னியர் என்பவரும் ஆக இரண்டு ப்ரெஞ்சுக்காரர்கள் காற்றைப் பார்க்க கனமுள்ள யந்த்ரங்களில் மேலே பறக்க முயன்றதாகவும், கொஞ்சங் கொஞ்சம் அவ்விஷயத்தில் ஜயமடைந்ததாகவும் சொல்லப்பட்டிருக்கிறது. இதற்கப்புறம், சில வர்ஷங்கள் வரையில் வேறு ஒருவரும் யாதொரு ப்ரயத்னமும் செய்ததாகத்தெரியவில்லை. 1783-ம் வர்ஷத்தில் மான்ட்கோல்ப்யர் ஸகோதரர்களும், ராபர்ட் ஸகோதரர்களும் காற்றைக் காட்டிலும் லேசான கருவிகளில் பறக்கமுயன்றார்களாம். மான்ட் கோல்ப்யர் ஸகோதரர்கள் ஒரு பலூனில் (புகைக் கூண்டில்) நிறைய சூடான காற்றை யடைத்தார்கள். காற்று சூடுகொள்ளும் பக்ஷத்தில் அது லேசாகி மேலே எழும்பும். ஆகவே பெலூனும் மேலே ஏறும். ஆனால், ராபர்ட் ஸகோதரர்கள் ஹைட்ரோஜன் என்ற லேசான வாயுவையே உபயோகித்தார்கள். இதன்பின் சிற்சில முயற்சிகள் செய்யப்பட்டன. முதல் முதலாய் 1850-ம் வர்ஷத்தில் 'கிப்பர்ட்' என்ற ஒருவர் 'டிரிஜிபிள்', அதாவது வேண்டியபடி திருப்பக்கூடிய பெலூனைச் செய்தார். அது நீராவியின் விசையினால் ஓட்டப்பட்டது. இப்பொழுது, இம்மாதிரி பலூன்களும் ஏரோப்ளேன்களும் 'பெட்ரோல்', என்னும் எண்ணெயைக்கொண்டு இயக்கப்படும் எஞ்ஜினால் ஓட்டப்படுகின்றன.

DIRIGIBLES.

டிரிஜிபில்கள்.

டிரிஜிபில்கள் காற்றைக் காட்டிலும் லேசான வஸ்துவைச் சேர்ந்தவையென மேலே சொன்னோம். அது பார்வைக்கு, ஒரு பெரிய ஸிகார் அதாவது, புகைச் சுருட்டைப்போல் இருக்கும். மேல்பாகமெல்லாம் நிறைய லேசான காற்று அடைக்கப்பட்டிருக்கும். கீழே, தொட்டில் போன்ற பாகத்தில், இடம்வலம் திருப்ப யந்த்ரங்களும், மேல் கீழ் போவதற்குரிய ஸாஸ்த்ரங்களும் இருக்கின்றன. ஒரு காற்றை சூடப்படுத்தினால், அது முன்னிருந்த பரிமாணத்தைவிட ஜாஸ்தியாகிறது. அல்லா

மல், அதைக் குளிரச்செய்தால், முன்னிருந்த பரிமாணத்தைப் பார்க்கக் குறைந்து விடுகிறது. டிரிஜிபில் அதிக உயரத்தில் பறக்கும் பொழுது, ஸூர்ய வெப்பத்தினால் மேல்சொன்ன விதிப்படி அதில் அடைத்திருக்கப்பட்ட காற்று விசாலமாகும். அதை ஒரு பையில் அடைததிருப்பதால், காற்று விசாலமாகும் போது, அந்தப் பை வெடித்துவிடும். அப்படி வெடிக்காமலிருக்க சிற்சில 'வால்வ்' என்று சொல்லப்பட்ட வாய்கள் பையில் அமைத்திருக்கிறார்கள். காற்று விசாலமானால், பை தாங்குவதற்குமேல், அதிகமான காற்று வெளியில் போய்விடும்.

இதற்குப் பதிலாய், தற்காலத்து டிரிஜிபில்களில், காற்றுப்பையின் நடுவில் 'பலொனெட்' என்று சொல்லப்பட்ட காற்றடைத்த சிறிய பையொன்று வைத்திருக்கிறார்கள். பெரிய பையிலுள்ள லேசான காற்று விசாலமாகும் பொழுது, பலொனெட்டிலுள்ள காற்று வேண்டியவளவு கொஞ்சங் கொஞ்சமாக வெளிவந்து விடும்.

பெரிய டிரிஜிபில்களில் இப்படிப்பட்ட அனேக பலொனெட்கள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

ஸூர்ய வெப்பத்தில் டிரிஜிபில் பறந்து, அதன் பிற்பாடு மரநிழலுக்கு அருகில் வந்தால், டெம்பெரேச்சர் அதாவது சீதோஷ்ணம் குறைந்திருக்கும். அப்பொழுது, பையிலுள்ள காற்று சுருங்கிவிடும். அப்பொழுது, சுருங்கின இடத்தில் வேறு புதுக்காற்றை அடைக்க வேண்டும். அதற்காக, டிரிஜிபிலில் வைத்திருக்கப்பட்ட ஒரு விசிறியை என்ஜினால் திருப்புவார்கள். அப்பொழுது, பலொனெட்டில் ஜாஸ்தி காற்று அடைக்கப்படும். உடனே, பலொனெட்டின் பரிமாணம் அதிகமாகும். இதின் பரிமாணம் அதிகமாவதும், பெரிய பையின் பரிமாணம் குறைவதும், இவையிரண்டும் சேர்ந்து பெரிய பையின் பரிமாணம் அதிகம் வேறுபாடில்லாமல் இருக்கும்.

டிரிஜிபில்கள் ஆகாயத்தில் எவ்வளவு நேரம் பறக்கக் கூடுமென்பது, பையிலிருந்து லேசான காற்று வெளியில் ஒழுகிப்போகும் தன்மையைப் பொருத்தது.

டிரிஜிபில்களின் விதங்கள்.

டிரிஜிபில்கள், காற்றைக்காட்டிலும் கனமான ஏரோப்ளேன்களைப்போல அவ்வளவு பூர்த்தியான ஸ்திதிக்குக் கொண்டுவரப்படவில்லை. சுழல்காற்று, அல்லது பலமான காற்றடிக்கும் இடத்தில் அகப்பட்டுக் கொண்டால், டிரிஜிபில்களுக்கு எளிதில் அபாயம் நேரிடும். இந்த ஆபத்தைத் தாங்க, சில யுக்திகளைக் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள். இந்த ஸாதனங்களை உபயோகப்படுத்திக் கட்டப்பட்ட டிரிஜிபில்கள் 'ப்ளெக்ஸிபில்' டிரிஜிபில் என்றும் 'ரிஜிட்' டிரிஜிபில் என்றும் 'ஸெமிரிஜிட்' டிரிஜிபில் என்றும் மூன்று வகைப்படும்.

'ப்ளெக்ஸிபில்' டிரிஜிபிலின் பக்கங்களெல்லாம் காற்றடித்தால் வளையக்கூடிய ஸாதனத்தால் செய்யப்பட்டவை. 'ரிஜிட்' டிரிஜிபிலோ, அனேக பலமான பலொனெட்கள் வைக்கப்பட்டு ரொம்ப கனத்த ஸாதனத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். இந்த இரண்டு மாதிரிகளுக்கும் நடுவாக, "ஸெமி (பாதி) ரிஜிட்" என்ற வகைகளையும் கட்டிவருகிறார்கள். இவை, 'ப்ளெக்ஸிபில்' டிரிஜிபிலைப்போல அவ்வளவு காற்றுக்கு இணங்கவுமாட்டா; 'ரிஜிட்'டைப்போல அத்தனை கனமாயிருக்கவுமாட்டா. இரண்டிற்கும் நடுத்தரமாயிருக்கும்.

ஜெர்மானியருடையவும் இங்க்லீஷ்காரருடையவும் டிரிஜிபில்கள்.

ஜெர்மானியர்கள் அநேகமாய் 'ரிஜிட்' டிரிஜிபில்களையே கட்டிவருகிறார்கள். இங்க்லீஷ்காரரும் ப்ரெஞ்ச்சுக்காரரும் முக்யமாய் 'ஸெமி-ரிஜிட்'களையே செய்துவருகிறார்கள். ஸெமி

ரிஜிட்களின் முக்ய அநுகூலம் என்னவென்றால், பெருங் காற்றடிக்கும்போது வேண்டிய அளவு அறைகளின் பக்கங்கள் இணங்கிக் கொடுக்கும். ஆனதினால், ரிஜிட் டிரிஜிபில்களைப் போல எளிதில் நாசமடையா.

ஸெப்பலின்கள்.

ஸெப்பலின் என்னும் ஒரு ஜெர்மன் ப்ரபு ஆகாய விமானங்களைப்பற்றிய கல்வியில் மிகச் சிறந்தவர். ஜெர்மனியின் தரைப்படையுடன் ஆகாய ஸைன்யங்களையும்நன்றாய் வ்ருத்திபெறச்செய்து சேர்க்கவேண்டுமென்ற அவாவுடன், அவர் வேலை செய்துவருகிறார். அவர் கண்டுபிடித்த ஆகாய விமானத்திற்கு அவர் பெயரே இடப்பட்டிருக்கிறது. அதை ஸெப்பலின் என்றே சொல்லுவார்கள். ஸெப்பலின் நாம் முற்கூறிய டிரிஜிபில் பலூன்தான். டிரிஜிபில் பலூனைக்காட்டிலும் எவ்வளவோ பெரிதாக அதன் பக்கங்கள் கெட்டியான ஸாமான்களால் கட்டப்பட்டது.

ஸெப்பலின்களில், 'வயர்லெஸ் டெலிக்ராப்'பும் ஏற்படுத்தி யிருக்கிறார்களாம். ஏகதேசம், 300-மைல்கள்வரை அதின் மூலமாய் தந்தி ஸமாசாரங்கள் அனுப்பக்கூடும்.

ஸெப்பலின் ஐந்நூறு மைல்தூரம் ஒரே தடவையில் போயவரக்கூடும். ஆகையால் ரொம்பதூரம் போய், சத்ருக்களின் படைகள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றவிடத்துக்கு போவதை அறிவதற்கும், தொலைக்கப்பால் கடலில் சண்டை நடக்கும்பொழுது தங்கள் ராஜ்யத்து படைக்கப்பல்களைக் காத்து உதவி புரிவதற்கும், ஸெப்பலின ரொம்ப உபயோகப்படும. மேலும் ஏரோப்ளேன்களைக் காட்டிலும் ஸெப்பலின் அதிகம் சுமை தாங்கக்கூடியது. டிரிஜிபிலில ஸுமார் முப்பது டன் கனம் கொண்டுபோகலாம. ஆகையினால், பீரங்கிகளும், நிறைய வெடிமருந்தும், அதிகம் ஆட்களும் ஏறிச் செல்லக்கூடும். இங்க்லீஷ்காரரது டிரிஜிபில் ஸெப்பலினைக் காட்டிலும் வெகு சிறியதாகவும், அதன் மேல்மூடி வளையும்படியான ஸாதனத்தாலும் செய்யப்பட்டிருக்கிறது. பெரிய புயல்காற்றின் நடுவில் ப்ரிட்டிஷாரது டிரிஜிபில் அகப்பட்டால், எளிதில் கேடு வராது. ஸெப்பலினானால், சீக்ரம் வெடித்துவிடலாம்.

ஏரோப்ளேனுக்கும் டிரிஜிபிலுக்கும் உள்ள தாரதம்யம்.

(1) ஏரோப்ளேனைப் பார்க்க டிரிஜிபில் அதிகம் செலவு பிடிக்கும்.

(2) ஏரோப்ளேன் ஸராஸரியில் மணிக்கு 75-மைல் பறக்கும்; அதிகவேகமாய்ச்சென்றால் டிரிஜிபில் 45-மைல்களுக்குமேல் போவது வருத்தம். ஆகையால், யுத்தத்தில் ஓடியாடி ஸமாசாரம் கொண்டுவர, ஏரோப்ளேனே ரொம்ப லாயக்கானது.

(3) ஏரோப்ளேன் டிரிஜிபிலைக்காட்டிலும் லேசானது. ஆகையால் ஓடியாடி சத்ருக்களின் நடமாட்டங்களை அறிந்துவர, ஏரோப்ளேனே ச்ரேஷ்டம்.

(4) ஓரிடம்விட்டு வேறிடத்துக்குக் கொண்டுபோகவேண்டுமானால், ஏரோப்ளேனை வெவ்வேறு பாகமாய்ப் பிரித்து சிறிதாய் பாக் பண்ணிவிடலாம்; இல்லாமற்போனால், அதன் சிறகுகளை மடக்கி, அதை ஒரு மோட்டார் வண்டியுடன் சேர்த்து கட்டிவிட்டால், எளிதில் இழுத்துக்கொண்டு போய்விடும்.

(5) டிரிஜிபில் அதிக பரிமாணமுள்ளதாயும் அதிக வேகமில்லாததாயும் இருப்பதால் அதை கீழே இருந்து குண்டுபோட்டு எளிதில் நாசப்படுத்திவிடலாம். ஏரோப்ளேன்களோ, சிறியவையாயும் துரிதமாயும் மேலேயும் கீழேயும ஓடி, குண்டுக்கு அகப்படாமல் தப்பிக் கொள்ளக்கூடும்.

(6) டிரிஜிபிலின் கட்டு நுட்பமானது. ஆகையால் ஒரு குண்டுபட்டாலும் நாசமாகக்

கூடியது. ஏரோப்ளேனிலோ அவச்யமான பாகங்கள் சிலவே யாகையால் மற்ற பாகங்களில் குண்டுபட்டாலுங்கூட அவைகள் லகுவில் நாசமடையா.

ஆனால், சில விஷயங்களில், டிரிஜிபிலே ஏரோப்ளேனைக்காட்டிலும் மேன்மையானது.

(1) டிரிஜிபிலை ஆகாயத்தில் உயரத்தில் கொண்டுவந்து, என்ஜினை நிறுத்தி, ஒரே இடத்தில் நின்று, சத்ருவின் நடமாட்டங்களைத் தெரிந்துகொள்ளவும, திடீரென பட்டணங்களிலும் எதிர் பட்டாளக் கூட்டத்திலும் வெடிகுண்டை திட்டமாய்ப் போடவும், ஏரோப்ளேனைவிட டிரிஜிபிலே மேன்மையானது.

(2) ஏரோப்ளேனைவிட டிரிஜிபில் அதிக தூரம் ப்ரயாணஞ்செய்யும். புது ஸெப்பலின்கள் 1000-மைல்கள் போகும்.

(3) புதிதாய்க் கட்டப்பட்ட டிரிஜிபில் ஒரே தடவையில் 48-மணிநேரம் ஆகாயத்தில் இருக்கும்.

(4) டிரிஜிபில் ஏரோப்ளேனைப் பார்க்க அதிக கனத்தைச் சுமந்துகொண்டு போகக் கூடும். புதிதாய்க் கட்டப்பட்ட ஸெப்பலின் என்னும் டிரிஜிபில்கள் 30-டன் நிறையை சுமந்துகொண்டு பறக்கக்கூடும்.

(5) டிரிஜிபிலுள்ள பீடங்கள் அசையாமல் வெகு கனமாய் கட்டப்பட்டிருப்பதால், வயர்லெஸ் டெல்லிக்ராப் ஏற்படுத்திக்கொள்ளவும், பீரங்கியை வைத்துச் சுடவும், அவை ரொம்பவும் ஏற்றவை.

(6) ஏரோப்ளேன்களில் அநேகமாய் ஒரே என்ஜின்தானிருக்கும். இது வேலை செய்யாமல் நின்றுவிட்டால், ஏரோப்ளேன் காற்றைவிட பளுவானதால் ஆகாயத்தில் தங்க முடியாமல் கீழே வந்தே தீரவேண்டும். டிரிஜிபில்களிலோ, பல என்ஜின்கள் இருக்கும். ஆகவே, அவைகளில் ஒன்று கெட்டுப்போனாலும் பாதகமில்லை.

டிரிஜிபில் சாதாரணமாய் 5000 அடி உயரத்திற்குமேல் போகாது. புதிதாய்க் கட்டின ஸெப்பலின் பதினாயிரம் அடிக்கு மேல் கூட போகமுடியுமாம்; ஆனால் அப்படி ரொம்ப நாழிகை பறக்க முடியாதாம். ஏரோப்ளேனோ ஸாதாரணமாய் பூமியிலிருந்து 7000 அடிக்குமேல் பறக்கக்கூடும். ஸாமர்த்யமுள்ள ட்ரைவர் ஓட்டினால், 7000 அடி உயரம் போய், டிரிஜிபிலைச்சுட்டு விடலாம்.

இனிமேல் உண்டாகும் யுத்தங்களிலெல்லாம் ஆகாயப்போர்களே யுத்தத்தில் ஜயம் அபஜயத்தை தீர்மானப்படுத்துமென ஆகாய விமான விஷயங்களில் நிபுணர்கள் அபிப்ராயப்படுகிறார்கள். தற்காலம் நடக்கும் ஐரோப்பிய சண்டையில்தான் இவைகளை வெகுவாய் உபயோகிப்பதால் இந்த விஷயத்தில் இப்போது ஒன்றும் திட்டமாய்ச்சொல்ல முடியாது. இந்த யுத்தத்தில் நடக்கும் குணதோஷங்களை சரியாய் தெரிந்ததின் பின்னரே, ஆகாய விமானங்கள் சண்டையில் எவ்வளவு ப்ரயோசனப்படுமென்பதை திட்டமாய்ச் சொல்லலாம்.

USES OF THE ÆROPLANE.

ஏரோப்ளேனின் ப்ரயோஜனம்.

ஸைன்யங்கள், யுத்தகளத்தில் அங்குமிங்கும் வெவ்வேறு பிரிவுகளின் நிலையைமாற்றி கொண்டிருக்கும் பொழுது, ஒவ்வொரு பக்கத்து ஸேனாதிபதிக்கும் எதிர்ப்பக்கத்துத் தலைவன் எங்கு இருக்கிறான், அவனது ஸேனைகள் எப்படி நிறுத்தப்பட்டிருக்கின்றன, அவனது பலமற்ற பாகம் எது, எந்தப்பக்கமாய்ப் போய் எதிர்த்தால் எளிதில் விரோதியை வெல்லலாம், ஆகிய இவைகளை அறிவதே முக்யக்கருத்து. ஆனால், ஒவ்வொரு தலைவனுக்கும அவன் விரோதியின் நிலைமையைத் தெரிந்து கொள்ள வெகு ஆசையிருந்தபோதிலும், கூடுமான வரையிலும் தன் ஸ்திதியை சத்ரு எவ்விதமும் அறியாமல் பாதுகாத்துக்கொள்வதே இரு

வருடைய கருத்தும். இதற்காக, காலாள், பீரங்கி, குதிரைப்படை ஆகிய இவைகளை யெல்லாம் எச்செந்த வழிகளிலெல்லாம் மறைத்துவைக்கக் கூடுமோ, அப்படிக்கெல்லாம் ப்ரயத்னங்கள் செய்து வருவார்கள். இப்படி மூப்பது நாற்பது ஆயிரம் ஸைன்யங்களைக் கூட தெரியாமல் மறைத்து வைக்கலாம். பூமியில் ஸ்வேச்சையாய் உள்ள மறைவு ஸ்தலங்கள், மரம், வீடு, குன்று, ஆகிய இவைகளை யெல்லாம் படைகளை ஒளித்து வைப்பதற்கு உபயோகித்து வருகிறார்கள்.

முன் காலத்தில் எதிரியின் ஸ்திதியை அறிய குதிரைப்பட்டாளத்தை அனுப்பிவித்து, தூது அறிந்து வந்தார்கள். இப்பொழுது ஏரோப்ளேன்களை தாராளமாய் இவ்விஷயத்துக்கு உபயோகித்து வருகிறார்கள். குதிரைப் பட்டாளம் மூன்று நாட்களில் அறியும் ஸமாசாரங்களை இப்பொழுது ஏரோப்ளேனைக் கொண்டு இரண்டு மூன்று மணி நேரத்தில் அறிகிறார்கள்.

இனிமேல் நடக்கும் போர்களில், ஏரோப்ளேன்கள் ஏராளமாய் உபயோகப்படும். தூது அறிவது மாத்ரமல்ல, ஒவ்வொரு ஏரோப்ளேனும் தன்னைப்போல தூது அறியவரும் எதிரியின் விமானங்களினின்று காத்துக்கொள்ளவும் வேண்டும்; சில ஸமயங்களில் இருபக்கத்து ஏரோப்ளேன்களுக்குள்ளேயே சண்டை நடந்தாலும் நடக்கலாம். ஏனென்றால் ஒரு ஸேனாதிபதிக்கு ஏரோப்ளேன் தூப்பறிய எவ்வளவு உபயோகமாகுமோ, அவ்வளவு உபயோகமாகும் அது சத்ருவின் ஏரோப்ளேன் தன் ஸங்கதிகளை அறியாமல் தடுக்க. கடல் சண்டையிலும், துப்பறிவது முக்யம்.

ஒரு பெரிய கோட்டையை முற்றுகை போடும் பொழுதுகூட, ஏரோப்ளேன் வெடி குண்டை கோட்டைக்குள் போட்டு, நாசத்தையும் குழப்பத்தையும் விளைவிக்கும்.

யுத்தக்கப்பல்கள் எங்கே ஸப்மரீன் தங்களைத் தாக்கிவிடுமோவென்று ஸதாபயந்துகொண்டு இருக்கவேண்டும். கப்பலின் மேல்தட்டிலிருந்து பார்த்தாலும் ஸப்மரீன் எவ்விடம் இருக்கிறதென்பதைக் கண்டு பிடிப்பது அரிது. ஆனால் ஸப்மரீன் ஜலத்திற்குள் அதி பாதாளத்தில் மூழ்கியிருக்கவும முடியாது. அதன் பெரிஸ்கோப்பின் மேல்பாகம் கடல் ஜலமட்டத்திற்குமேல் இருக்கவேண்டியது அவச்யம். ஆகையால் மேலே ஏரோப்ளேனிலிருந்து பார்த்தால் வெளியே தெரிகிற பெரிஸ்கோப்பைக் கொண்டு ஸப்மரீனை உடனே அறியலாம். ஆகையினால், கப்பல்களுக்கு தங்கள் பக்கத்து ஸப்மரீனின் நடமாட்டங்களைத் தெரிவிக்க, ஏரோப்ளேன் உபயோகப்படும். தவிர, ஏரோப்ளேனிலிருந்து எதிரியின் ஸப்மரீன்மேல் குண்டைப்போட்டு அதை நாசப்படுத்திவிடலாம். ஆகவே ஏரோப்ளேன் ஸப்மரீனின் முக்ய சத்ரு.

வெட்ட வெளிச்சமான பெரிய மைதானத்தில் சண்டை நடக்குங்கால், தூது அறிவது மிக எளிது. கூட்டங் கூட்டமாக, சோலைகள், மடங்கள் போர்க்களத்தில் வளர்ந்திருக்குமாகில், ஆகாயத்திலிருப்பவனுக்கு ஒன்றும் தெரியாது. இனிமேல், கோட்டைகளைச் சுற்றியும், போா நடக்கக்கூடிய களத்தைச் சுற்றியும் பெரிய மரங்களை நட்டு வளர்ப்பாரெனத் தோன்றுகிறது.

ARTILLERY TO ATTACK AIR CRAFT.

ஆகாய விமானங்களை சுட பீரங்கிகள்.

ஆகாய விமானங்களை பூமியிலிருந்தே சுட, ப்ரத்யேகமான பீரங்கிகள் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. இவ்வித பீரங்கிகள் மூன்று விதமாகும். முதலாவது, ஸாதாரண பீரங்கிகளைப் போல், தரையில் வைத்துச்சுடப்படும் பீரங்கிகள். இரண்டாவது, மோட்டார் வண்டியிலேற்றி விமானங்கள் இருக்குமிடத்தை நோக்

கிச்சென்று வெடி தீர்க்கும் பீரங்கிகள்; மூன்றாவது, கப்பல்களிலிருந்து சுடச் செய்யப்பட்ட பீரங்கிகள்.

கடைசியில் சொல்லிய இருவகை பீரங்கிகளையும், இணைத்திருக்கும் பீடங்களுடன் நாலாபக்கமும் சுற்றலாம் மூதலாவது மாதிரி பீரங்கிகளை சக்ரத்துடன் திருப்பக்கூடும். இந்த வகுப்பைச் சேர்ந்த பீரங்கிகளிலிருந்து சரியான பலன் அடையவேண்டுமானால், அவைகளை ஆகாயத்தைப் பார்த்து 70 டிக்ரி கோணத்தில் வைக்கவேண்டுமாம். இப்படி வைக்கத்தக்க ஏற்பாடுகள் செய்திருக்கிறார்கள்.

மேலே சொல்லிய பீரங்கிகளின் வாயளவு மிகச் சிறியது. ஆகவே, வெளிவரும் குண்டின் அளவும் சின்னதே. எவ்வளவுக்கெவ்வளவு குண்டு சிறியதோ, அவ்வளவுக்கவ்வளவு அது உயரப் போகும்.

ஒரு டெல்லஸ்கோபினால், ஆகாய விமானம் பறக்கும் இடத்தையும், வேறொரு சூஸ்த்ரத்தினால் அதற்கும் பூமிக்கும் உள்ள தூரத்தையும் அறிந்துகொள்ளலாம். இத்தனை தூரத்துக்கப்பால் ஒரு ஆகாயவிமானம் பறந்தால், அதை குண்டினால் சுட பீரங்கியை இத்தனை 'ஆங்கிலில்' அதாவது கோணத்தில் திருப்பி, வைக்க வேண்டுமென்று அறிந்து காலதாமதமில்லாமல் சுட்டுவிடலாம்.

டிரிஜிபிலின்மேல் குண்டுபட்டால்கூட, அது அதிகமாய் நாசமடையாமல் தப்பிவிடும். ஏனென்றால் குண்டு பண்ணின ஓட்டை வழியாய் டிரிஜிபிலிலுள்ள காற்று கொஞ்சங்கொஞ்சமாய் வெளியே போய் விடுவதற்குள் டிரிஜிபிலை கீழே பூமிக்கு இறக்கிவிடலாம். ஆகையினால் பலூனின் உள்ளே போயேவெடிக்கும் புது மாதிரி குண்டுகள் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். அப்பொழுது டிரிஜிபிலுக்கு நாசம் விளைவது நிச்சயம். ஏனென்றால், பலூனுக்குள் குண்டு வெடித்ததும், அதற்குள்ளேயுள்ள லேசான காற்று தீப்பிடித்து எல்லாம் எரிந்து போகும். மேல் விவரிக்கப்பட்ட பீரங்கிகளும், இம்மாதிரி குண்டுகளும் ஜெர்மன் க்ருப்சாலையில் செய்யப்படுகின்றனவாம்.

மேலும், அந்த குண்டுகள் பீரங்கியிலிருந்து புறப்பட்டு விமானத்தைப் போய்த்தாக்கும் வரையிலும் அவைகளிலிருந்து ஒருவித புகை உண்டாகிறது. அந்தப் புகையை உற்று நோக்கி, விமானம் நாசமடைந்ததாவெனத் தெரிந்து கொள்ளலாம். ராத்ரிகாலமானால், அந்தப்புகையுடன் உண்டாகும் தீயினால் விமானம் நாசமடைந்ததாவென்பதை அறியலாம். அந்த குண்டு விமானத்தைத் துளைக்கும்பொழுதுதான் வெடிக்கும்.

முதலாவது சொன்ன ஸாதாரண பீரங்கி 2·6 அங்குலம் வாயளவுள்ளது. அதன் கனம் 775-ராத்தல். அதற்கான வாஹன அமைப்பின் கனம் 1150-ராத்தல். இந்த பீரங்கியை முன் சொன்னதுபோல 70 டிக்ரீ வரை ஆகாயத்தைப்பார்த்து வைக்கலாம் அதன் குண்டின் கனம் 9-ராத்தல். ஒரு ஸெக்கண்டுக்கு 2050 அடி வேகத்துடன் அது பீரங்கியிலிருந்து புறப்படும். இப்படிப் போகும் குண்டு 23,550 அடிதூரமும், 18,800 அடிஉயரமும் போகும்.

இரண்டாவது வகுப்பைச் சேர்ந்த பீரங்கி ஸாதாரணமாய் 3-அங்குல வாயளவுள்ளது; அது பெரிய மோட்டார் வண்டியில் ஏற்றிக் கொண்டு போகப்படும். இந்த பீரங்கியை மெதுவாயோ அல்லது சீக்ரமாயோ, எப்படி வேண்டுமோ அப்படித் திருப்பிக்கொள்ளலாம். ஆகாய விமானங்கள் வெகு வேகமாய்ப் பறப்பதால், பீரங்கிகள் சீக்ரம் திருப்பக்கூடியவையாயிருக்கவேண்டியது அவச்யம். இந்த மாதிரி பீரங்கியின் கனம் 990 ராத்தல். அதன் வாஹன அமைப்பின் கனம் 1550 ராத்தல். ஆக மொத்த பளு 2540 ராத்தல்,

இந்த பீரங்கியை 75 டிக்ரீ வரையில் ஆகாயத்தைப் பார்த்துவைக்கலாம். இதன் குண்டு 30,000 அடி தூரமும் 20,000 அடி உயரமும் போகும். இந்த பீரங்கியைச் சுமந்து போகும் மோட்டார்கார் மிகவும் செங்குத்தான குன்றுகளிலும் எளிதில் ஏறுமாம். மெஷீன் ஒடிந்துவிட்டால் ரிபேர்செய்வதற்கு வேண்டிய ஸாமான்களை வண்டியிலேயே வைத்திருக்கிறார்கள்.

மூன்றாவதாய்ச்சொன்ன பீரங்கி முதல் இரண்டுவகுப்பு பீரங்கிகளைக் காட்டிலும் வெகு பளுவானது. இதன் வாயளவும் ஜாஸ்தி (4·2 அங்குலம்). ஸாதாரணமாய், இந்த பீரங்கியை டார்பிடோ போட்டுகளிலும், விரைவாய் ஓடிச்செல்லும் க்ரூஸர்களிலும் வைப்பதுண்டு. பீரங்கியின் கனம் 3080 ராத்தல். அதன் வாஹன அமைப்பின் கனம் 3520 ராத்தல். ஆகமொத்தம் 6,600 ராத்தல் கனம். ரொம்ப உயரத்தில் திருப்பினால், 75 டிக்ரீ வரையில் ஆகாயத்தைப்பார்த்து வைக்கலாம். இதன் குண்டு 40 ராத்தல்கனமுள்ளது. ஆரம்பத்தில் ஸெக்கண்டு ஒன்றுக்கு 2,300 அடி விதம் வேகம் போகும். அதுபோகும் தூரம் 44,500 அடி. ஜாஸ்தியாய் போகக்கூடிய உயரம் 37,620 அடி.

மேல்சொல்லிய விவரங்களெல்லாம் பரீட்சையில் ஏற்பட்டவைகள். சண்டையில் எவ்வளவுதூரம் இவைகள் ப்ரயோஜனப்படும் என்பது இனிமேல் ஏற்படவேண்டும்.

LIGHT HOUSES FOR AIR CRAFT.

ஆகாய விமானங்களுக்கு விளக்குக் கூண்டுகள்.

ஸமுத்ரத்திலுள்ள கப்பல்களுக்கு துறைமுகங்களைக் காட்ட விளக்குக் கூண்டுகள் ஏற்பட்டிருப்பதுபோல, இரவு காலத்தில் ஏரோப்ளேன்களை உபயோகிக்க நேரிட்டால், அவைகளுக்கு வழிகாட்ட தீபஸ்தம்பங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. உயரமான மலைகள்மேல் அவை மோதாமலிருப்பதற்கும், பெரிய பள்ளத்தாக்கில் காற்று குறைந்திருக்குமிடங்களில் அகப்படாமலிருப்பதற்கும் தீபஸ்தம்பங்கள் அதிக உபயோகமானவை. இன்னொரு உபாயமும் செய்வதாகத் தெரிகிறது. பாஸ்பரஸ் என்ற வஸ்து சேர்ந்த சில வர்ணங்களை சுவரின்மேல் தடவினால், இருட்டான ஸமயத்தில்அவை தாமே ப்ரகாசிக்கின்றன. இவைகளை வீடுகளின் கூரைமேல் மெழுகிவிட்டால்' ராத்ரியில் ஒளி வீசும். உயரப் பறக்கும் விமானங்களுக்கு, வழி காண்பிக்க இது ஒரு நல்ல வழியாகும்.

MESSAGES FROM ÆROPLANES.

ஏரோப்ளேனிலிருந்து ஸமாசாரம்.

ஏரோப்ளேன்களில் கம்பியில்லாத் தந்தி அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றனவென்று ஏற்கனவே சொன்னோம். சில ஸமயங்களில் அவை உபயோகப்படுவதில்லை. அப்பொழுது ஏரோப்ளேனிலிருந்து கீழிருப்பவர்க்கு ஸமாசாரங்களைத் தெரிவிக்க, ஒரு புதிய யுக்தி கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. குழாய் போன்ற ஒரு கருவியில் கடிதத்தை எழுதி அடைத்து, விடுவார்கள். அந்தக் குழாயின் கீழ்பாகத்தில் உருக்கின ஈயத்தை விட்டிருக்கிறார்கள். ஆனதினால், அது கையிலிருந்து விட்டவுடன், நேரே தரையில் வந்து விழும். அதற்குள் ஒரு பாகத்தில், வெடிமருந்து போன்ற 'பெங்கால்-பயர்' என்ற ஸாதனம் இருக்கிறது. குழாய் பூமியில் விழுந்தவுடன், அந்த ஸாதனம் தீப்பற்றி எரிகிறது. ஆகையினால், கடிதம் வந்து விழும் இடத்தை 300 கஜ தூரத்திலுள்ள ஒரு ஸோல்ஜர் இரவிலும் பகலிலும் உடனே கண்டுபிடித்து, அருகில் போய் எடுத்துவிடலாம். கடிதம் மாத்ரமல்ல, சத்ருவின் பட்டாளங்களை நிறுத்தியிருக்கும் இடங்களைக் குறிப்பிட்டு ஒரு படம் வரைந்து குழாய்க்குள் போட்டு அனுப்பிவிடவும் கூடும்.

Departmental Notes.

பகுதிக் குறிப்புகள்.

EDUCATION.

வித்யாவிஷயம்.

Industrial Education.

கைத்தொழில் கல்வி.—கைத்தொழில் கல்வியைப் பற்றி பரிசீலனை செய்வதற்காக சென்னை கவர்ன்மெண்டார் ஸமீபத்தில் ஒரு கமிட்டியை நியமித்திருந்தார்கள். அந்தக் கமிட்டியார் சில ப்ரேரணைகள் செய்திருக்கிறார்கள். அவை பின்வருமாறு.

தொழில் கலவி கற்கவரும் மாணவர்களுக்கு ஸாதாரணக்கல்வி கற்பிப்பதற்கு வேண்டிய ஸௌகர்யங்கள் செய்து கொடுக்கவேண்டும். தொழில் சாஸ்த்ரக் கல்விகற்க விரும்பும் மாணவர்கள் வெளியிடங்களில் அவைகளைக் கற்றுவருவதற்காக அவர்களுக்கு ஸ்காலர்ஷிப்புகள் அதாவது உபகாரச்சம்பளம் கொடுக்க வேண்டும்.

தொழில்கல்வி கற்கும் மாணவர்களுக்கு ஸாதாரணக்கல்வி கற்பிப்பதற்காக 4-வது பாரம் வரையில் ஸாயங்காலப் பள்ளிக்கூடங்கள் ஸ்தாபிக்கவேண்டும். அந்தப் பள்ளிக்கூடங்களில் மெக்கானிகல் ட்ராயிங் ப்ரீஹாண்ட் ட்ராயிங் என்னும் சித்ரம் வரையும் பாடங்களையும் கற்றுக்கொடுக்கவேண்டும். இந்தப் பள்ளிக்கூடங்களில், தொழிலில் அமர்ந்துள்ள வேலையாட்களையும், தொழில் கற்றுக்கொள்பவர்களையுந் தான் சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும்.

தொழில் பயிற்சி பெறுபவர்கள் எல்லாருக்கும் உபகாரச் சம்பளம் கொடுக்கிறதாக ஏற்பாடு செய்யக் கூடாது. ஆனால் சில பேர்களுக்குப் பண உதவி செய்யவேண்டி யிருக்குமாதலால், அவர்களுக்கு மாத்ரம் ஸ்காலர்ஷிப்பு கொடுக்க ஏற்பாடு செய்யலாம்.

மாணவர்களுக்கு சாப்பாட்டுக்கும், தங்கியிருப்பதற்கும் ஹாஸ்டல கட்டவேண்டியது அவசியமில்லை.

எந்தத் தொழிலை கற்பிக்கிறதிலும், அந்தத் தொழிலில் ரொம்ப அநுபோகமுள்ளவர்களே கூடியமட்டும் கற்பித்துவரும்படி ஏற்பாடு செய்யவேண்டும். அவர்கள் பூராக்காலமும் உபாத்யாயர்களாயிருக்க முடியாவிட்டாலும் பாதகமில்லை. கூடுமானால் தொழில்களில் அமர்ந்துள்ளவர்களை ஒரு தினத்தில் ஏதாவது ஒரு நேரத்தில் வந்து கற்பித்துவிட்டுப் போகும்படி ஏற்பாடு செய்யவேண்டும்.

Medical Inspection of Pupils.

மாணவர்களின் சரீர ஸௌக்கிய ஆராய்ச்சி:—பெரிய நகரங்களிலுள்ள பள்ளிக்கூடங்களில் படிக்கும் குழந்தைகளின் சரீர ஸௌக்யம், வரவர க்ஷீணித்து வருகிறது. அதை ஒருவாறு தடுக்கும் பொருட்டு பார்ஸி ஜாதியார் ஸமீபத்தில் ஒரு கூட்டம் கூடி, பள்ளிக்கூடங்களில் படிக்கும் தங்களுடைய சிறுவர்களின் தேக ஸ்திதியை சோதித்துப் பார்க்கவும், உள்ள குறைகளைத் தெரிந்து கொள்ளவும், சீர்திருத்துவதற்கான வழிகளைக் கண்டுபிடிக்கவும் வேண்டிய ஏற்பாடுகள் செய்கிறார்கள். அதற்காகப் புருஷர்களில் 27 டாக்டர்களும் ஸ்த்ரீகளில் 8 டாக்டர்களும் ஆக 35 டாக்டர்கள் வரும்படியை எதிர்பார்க்காமல் இனாமாக உழைப்பதாக ஒப்புக்கொண்டு வேண்டிய வேலையைச் செய்துவருகிறார்கள். பம்பாயிலுள்ள வாடியா தர்மபரிபாலன ட்ரஸ்டிகள் அது விஷயமாய் வேண்டிய பொருளுதவி செய்துவருவது மல்லாமல், பம்பாய் நகரத்திற்கு ஸமீபத்தில் ஆந்தேரி என்னும் இடத்திலுள்ள ஒரு நேர்த்தியான பங்களாவை விடுமுறை நாட்களில் சிறுவர்கள் பம்பாய் நகரத்தை விட்டுப் போய் இருந்து சுத்தமான காற்றில் ஸந்தோஷமாய் உலாவித்திரிந்து வருவதற்காக இனாமாய்க் கொடுத்திருப்பதாயும் தெரியவருகிறது.

Indian Students in America.

அமெரிக்காவில் இந்திய மாணவர்கள்.—அமெரிக்காவிலுள்ள காலேஜுகளிலும் யூனிவர்ஸிடிகளிலும இப்போது ஸுமார் 300 இந்திய மாணவர்கள் இருக்கிறார்களென்று தெரிகிறது.

Mahomedan Education.

மகம்மதியர் கல்வி.—சென்னை ராஜதானியிலுள்ள மகம்மதியர்களின் கல்வி அபிவிருத்திக்காக இந்தியா கவர்னமெண்டார் இந்த வர்ஷம் முதல் வர்ஷந்தோறும் 30,000 ரூபாய் க்ராண்டு கொடுப்பதாகத் தெரிவித்திருக்கிறார்கள்.

TAMIL LITERATURE.

தமிழ்க் கல்வி.

Late Mr. Gokhale: An Elegy.

கோகலேயின்மேல் இரங்கற் பாக்கள்.—மிஸ்டர் கே. வி. ராமச்சந்திர அய்யர் காலஞ்சென்ற மிஸ்டர் கோகலேயின்மீது சில நேர்த்தியான இரங்கற்பாக்கள் பாடியிருக்கிறார். அவைகளை இங்கு எடுத்து எழுதுகிறோம்.

1. மண்ணாட்டின் மனுவெனவே வரையறுக்கும்
மதிகாண்பான் வானோ ரெல்லாக்
கண்ணாட்ட மிகக்கொண்டாங் குள்ளபல
சிக்கறுப்பான் கருத்தி லுன்னி
பண்ணாட்டுங் கந்திருவர் (1) கரங்கொண்டு
மலர்சொரிந்து பரவி வாழ்த்த
விண்ணாட்டிற் கழைத்தனரோ மேவிசகந்
தினைத்தனையோ விளம்பாய் மேலோய்.

2. பூபால ரவையேறிப் புவிக்கிதமே
புகன்றுபுவி புகழ்ந்து போற்றுங்
கோபால கிருட்டினனுங் கோகலேநற்
சீமானே குணத்தின் மிக்கோய்
பாபால ரறிவிழக்கப் பண்டிதருங்
கலையிழக்கப் பதும மேலோன்
நாபாவை துணையிழக்க நானிலமாண்
பிழக்கவுமின் னூட னன்றோ.

3. கற்றதினாற் கேட்டதினால் விளைபொருளை
யொருங்கடைந்து கவின் (2) பெற் றோங்கி
உற்றபெருஞ் சம்பளத்தைக் கருதாது
சிறுபொருளே யுயர்வென் றெண்ணி
பற்றுமறை போதக நல் வாசானாய்;
பற்குஸன்க லாசா லைக்கண்
குற்றமற வாழுமயம் அதன் றலைமை (3)
வாய்த்தபுகழ் கூறற் பாற்றோ.

4. பன்னூற்றுக் கணக்கான மாணவர்கள்
படித்துயாவாம் பட்டம் பெற்று
மன்னூழிக் காலளவு வாழெனவின்
னுரிமொழி வாசகிச் செல்வர்;
தன்னாற்றல் மிகுந்தவனே தயைகுணனே
நன்னடையத் தகையே தாங்கள
பொன்னாட்டிற் கேகிடிவிம் மண்ணாட்டா
ரென்செய்வார் புலம்பா நின்றார்.

5. முன்னாட்டுங் கொடியுடைய முடிமன்னர்
வந்தடியில் முறைபாய் வீழ்ந்து
சொன்னாட்டுந் தோள்வலியா னைந்தாகுஞ்
ஜார்ஜ்மனன் றொடங்கும் போரில்
பன்னாட்டக் கொண்டகத்தாற் பகைதேடும்
வன்மன்னர் பலரி னாவி
தென்னாட்டிற் சேர்க்கு வணம்
அந்நாட்டிற் கேகினையோ தெரியேம் யாமே.

6. சத்துருவொன் றேனுமிலாய் தரணிதனக்கே
யுதவு ததுவைக் கொண்டாய்
மெத்தகுரு பத்திகொண்டாய் அவர்பாலீ
ராராண்டு மேவிவாழ்ந்தாய்
சத்தகுண னுய்விசுவாசத்தொடுநற்
பொறைகல்வி யிவற்றால் தூய
முத்திகண்டா யினிக்காண்ப தொன் றுண்டோ
நீமொழியாய் கல்வி முன்னோய்.

7. கோலேந்து மாற்றரசர் வல்லுயிரைக்
கொள்ளைகொண்டு குருதி நாறும்
வேலேந்தைந் தாஞ்ஜார்ஜ் வேந்தனுடன்
பிரதிநிதியும் வெகுவாய் மண்ணிற்
பாலேந்து வாய்க்குழவி முதலாக
நின்பிரிவைப் பகரக கேட்டு
மாலேந்தி வரைகடிதம் நின்பாலங்
குற்றதுவோ மறையோய் கூறே.

8. உலகிலொருவர்க்குயர்வாழ் வுண்டாமே
லவர்பிறரை யுளமெண்ணாது
குலவுபொருள் தமர்சுற்றம் குறுபல
நலமதிபபுங் கொள்வர் தாமே
அலகில்புகழுடையவரா யரசசபை
யேறியுயர் வடைந்த வன்றும்
நிலவுலகுக் குதவிசெய்தாய புதல்வியரை
நினைந்திலையே நின்மாண்பென்னே.

குறிப்பு:—(1) கந்திருவர் = கந்தர்வர் (2) கவின் = அழகு குணம் (3) அதன் தலைமை: மிஸ்டர் கோகலே பெர்குஸன காலேஜில் தலைவராயிருக்கவில்லை.

Aims of Indian Art.

இந்தியகலையின் நோக்கங்கள்.—இது டாக்டர் ஆ. கே. குமாரஸ்வாமியால் இயற்றப்பட்ட இங்க்லீஷ் புஸ்தகத்தின் மொழிபெயர்ப்பாகும். இதை மொழிபெயர்த்தவர் மிஸ்டர் ஜே. எம். நல்லஸாமி பிள்ளை. சித்ரங்கள் உள்ளது. விலை அணா 6. புஸ்தகம் வேண்டுவோர் இந்தியன் ஸொஸைடி அப் ஆர்ட், 7-பழைய போஸ்டாபீஸ் தெரு, கல்கத்தா, என்று எழுதிப் பெற்றுக் கொள்ளவும்.

SCIENCE AND INVENTION.
சாஸ்த்ரமும் நூதன கற்பிதமும்.

Yolk of Eggs.

முட்டையின் மஞ்சள் கரு.—முட்டையிலுள்ள மஞ்சள் கருவின் நிறம் கோழி தின்னும் தீனிக்குத் தகுந்தபடி நல்ல மஞ்சளாகவோ, அல்லது லேசான மஞ்சளாகவோ இருக்கிறதென்று சொல்லப்படுகிறது. இது வெகுவாய் கோடைகாலத்தில் ஆழ்ந்த மஞ்சளாகவும் மழைக்காலத்தில் லேசான மஞ்சளாகவும் இருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் கோழிகள் கோடைகாலத்தில் பசுமையான உணவுகளையும் பூச்சிகளையும் ஏராளமாய்த் தின்கின்றனவென்பதே. மேலும் கோழிகளுக்கு பால், கோதுமை, ஓட்ஸ்தான்யம், தவிடு முதலியவைகள் தின்னப்போட்டால், அவைகள் இடும் முட்டைகளின் வெண்கரு நல்ல மஞ்சள் நிறமாயிருப்பதில்லையாம். கோழிகளுக்கு சோளம் தின்னப்போட்டால் மஞ்சள்கரு ரொம்ப மஞ்சள் நிறமாயிருக்கிறதாம். ரொம்ப மஞ்சளாயில்லாத மஞ்சள்கரு அவ்வளவு ச்லாக்யமில்லையென்று சொல்லப்படுகிறது. ஆகையால் கோழிகள் வளர்ப்பவர்கள் அவைகளின் ஆகார விஷயத்தில் மேற்கூறியவைகளை கவனிப்பது நல்லது.

Life Saving at Sea.

கடல் விபத்துகளிலிருந்து தப்பித்துக்கொள்ள.—மேல்நாட்டைச் சேர்ந்த ஒருவர் கடல் விபத்துகளிலிருந்து தப்பித்துக்கொள்ள உதவக்கூடியதான ஒரு மிதக்கும் மெத்தையைக் கண்டுபிடித்திருக்கிறார். ஜலம் பட்டால் ஒட்டிக்கொள்ளாத பொருள்களால் அந்த மெத்தை செய்யப்பட்டிருக்கிறது. அந்த மெத்தைக்குள் மானினுடைய மயிர் அடைத்திருக்கிறது. கப்பல்களில் அந்த மெத்தைகளை ப்ரயாணிகள் இருக்கும் அறைகளில் ஸாதாரண மெத்தைகளைப்போல உபயோகிப்பார்களாம். கப்பல்களுக்கு ஏதாவது ஆபத்து நேர்ந்தால் ப்ரயாணிகள் அந்த மெத்தையை ஒரு படகுபோல மடித்து, அதை ஜலத்தில போட்டு அதில் உட்கார்ந்து கொள்ளலாம். வேறு கப்பல்கள் அவ்வழியாக வந்து மெத்தைப் படகிலுள்ளவர்களைக் காப்பாற்றும் வரையில் தண்ணீரில் மூழ்காமல் மிதந்துகொண்டிருக்கலாம். அந்தப் படகில் ஜலம் புகுந்துகொண்டால் அதை இறைப்பதற்கு பம்பு அதில் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. ராத்ரிக்காலங்களில் படகு இருப்பதை பக்கத்தில் போகும் கப்பல்கள் தெரிந்துகொள்வதற்காக ஒருவித விளக்கு அமைக்கப்பட்டிருக்கும். அதை ஜலத்தில் போட்டால் உடனே அது ப்ரகாசமாய் எரியும்.

Horse Power.

குதிரை பலம்.—யந்த்ரங்களைப் பற்றிய விவரங்களில், இன்ன யந்த்ரம் இத்தனை குதிரை பலம் உடையதென்று குறிப்பிட்டிருப்பதுண்டு. ஒரு சக்ரத்தின்மேல் ஒரு கயிற்றைப்போட்டு, அந்தக் கயிற்றின் ஒரு நுனியில் 150 ராத்தல் பளுவுள்ள ஒரு பொருளைக்கட்டித் தொங்கவிட்டு, இன்னொரு நுனியை ஒரு குதிரையின் கழுத்தில் கட்டி, கயிறு சக்ரத்தின்மேல் உருண்டு ஓடும்படி யமைத்து, குதிரை அந்தக் கயிற்றை இழுத்துக்கொண்டு அதே ஸமயத்தில் கயிற்றில் கட்டியிருக்கும் பாரத்தை செங்குத்தாக ஒரு நிமிஷத்துக்கு 220 அடி உயரம் வீதம் உயர்த்திக்கொண்டு மணிக்கு 2½ மைல் போகும்படி ஓட்டினால், அந்தக் குதிரைக்கு அதை இழுத்துக்கொண்டுபோக என்ன சக்தி வேண்டியிருக்குமோ அந்த சக்திக்கு ஒரு குதிரை பலம் என்று பெயர். இந்த சக்தியானது 33,000 ராத்தல் நிறையை ஒரு நிமிஷ நேரத்துக்கு ஒரு அடி வீதம் உயர்த்துவதற்கு வேண்டிய பலத்துக்கு ஸமானமாகும்.

Accidents to War Aviators.

யுத்த ஆகாயவிமானிகளுக்கு நேரும் ஆபத்துகள்.—யுத்தம் நேருவதற்கு முன்னால் ஸமாதான காலங்களில் ஆகாயவிமானிகள் ஆகாயவிமானங்களில் பறந்துபோகும் போது அடிக்கடி விபத்துகள் நேருவதுண்டு. அந்தக்காலங்களில் ஆகாயவிமானிகள் பற்பல தீரமான செய்கைகள் செய்து காட்ட முயன்றதனால் இப்படி ஆபத்துகள் நேர்ந்தனவென்று சொல்லப்படுகிறது. இதனால் ஜனங்கள் ஆகாயத்தில பறப்பது மிகவும் ஆபத்தானதென்று எண்ண ஆரம்பித்தார்கள். ஆனால் இப்போது நடக்கும் யுத்தத்தில் நேரும்விபத்துகள் ரொம்பக் குறைவாயிருக்கின்றனவென்று சொல்லப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம் ரொம்ப ஸாமர்த்யசாலிகள் மாத்ரம் ஆகாயவிமானங்களில் ஏறிப்போகிறார்கள். மேலும அவர்கள் தாங்கள் செய்யவேண்டிய யுத்த ஸம்பந்தமான காரியங்களை மாத்ரம் கவனிக்கிறார்களே யொழிய மற்றதீரத்தையும்ஸாமர்த்யத்தையும் காட்டும் செய்கைகளைச செய்ய முயலுவதில்லையாம்.

SANITATION AND MEDICINE.

ஸுகாதாரமும் வைத்யமும்.

Mortality in Crowded Houses.

நெருக்கமான வீடுகளில் மரணவிகிதம்.—விசாலமாயில்லாமல் நெருக்கமாயிருக்கும் வீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள் மரண விகிதம் அதிகமாயிருக்கிறதென்று சொல்லப்படுகிறது. இங்க்லண்டிலுள்ள ப்ராட்பர்ட் என்னும் ஊரில் மரணக்கணக்குகளை ஆராய்ச்சி செய்ததில் சென்றவர்ஷத்தில் ஒரே அறை அல்லது இரண்டு அறைகள் உள்ளவீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள் மரணவிகிதம் ஆயிரத்துக்கு 25-வீதம் இருந்ததாகவும், 3 அறைகளுள்ள வீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள் மரணவிகிதம் 1000-க்கு 20-வீதமிருந்ததாகவும், தெரியவந்தது. நான்கு அறைகளுள்ள வீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள்ளோ மரணவிகிதம் 1000-க்கு 12.4-ஆம். 4-க்கு மேற்பட்ட அறைகளுக்குள் வஸிப்பவர்களுக்குள் மரணவிகிதம 1000-க்கு 8-வீதமிருந்ததாம். இதனால் சிறியவீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள் உள்ள மரணவிகிதம் விசாலமான வீடுகளில் வஸிப்பவர்களுக்குள் உள்ள மரணவிகிதத்தைவிட 3-மடங்கு அதிகமாயிருக்கிறதென்று தெரிகிறது.

Consumption and Tobacco.

க்ஷயரோகமும் புகையிலையும்.—அமெரிக்காவைச்சேர்ந்த பிலடல்பியாவிலுள்ள ஒரு ஆராய்ச்சி சாலையில் புகைச்சுருட்டுக் குடிப்பவர்களைப்பற்றி சென்ற 15-வர்ஷங்களுக்கு சில கணக்குகள் தயாரித்து வைத்திருக்கிறார்கள். அந்தக் கணக்குகளால் ஒரு வர்ஷத்தில் புகைச்சுருட்டுக் குடிக்காதவர்களில் எத்தனைபேருக்கு க்ஷயரோகம் ஏற்படக்கூடுமோ அதைவிட இரட்டிப்பு மடங்கு புகைச்சுருட்டுக் குடிப்பவர்களுக்கு க்ஷயரோகம் ஏற்பட ஹேதுவிருக்கிறதென்று தெரியவருகிறதாம். புகையிலையிலுள்ள நிகோடின் என்னும் விஷத்தால் நுரையீரல்கள்கெடுதலடைகின்றனவாம். புகைச்சுருட்டுக் குடிக்காத சிறுவர்களின் நுரையீரல்கள், சுருட்டுக் குடிப்பவர்களுடைய நுரையீரல்களைவிட நூற்றுக்கு 75-வீதம் அதிகபலம் அடைந்து வருகிறதாம். சுருட்டுக் குடிக்கும் சிறுவர்கள் சுருட்டுக் குடிப்பதால் தங்களுடைய நுரையீரல்களுடைய வளர்ச்சிக்குத் தடை செய்துகொள்ளுகிறார்கள். இதனால் அவர்களுக்கு அதி பால்யத்திலேயே க்ஷயரோகம் வந்துவிடுகிறது.

Treatment for Malaria.

மலேரியாக்காய்ச்சலுக்கு சிகித்ஸை.—மலேரியா வ்யாதி கண்ட எவருக்கும் முதலில் தினந்தோறும் 30-க்ரெயன் க்வினைன் மருந்துவீதம் 3-நாள்களுக்கு கொடுத்து வரவேண்டும். 30-க்ரெய்ன் மருந்தையும் ஒரே தடவையில் கொடுத்துவிடக்கூடாது. வயஸுக்குத் தகுந்தபடி கொஞ்சம் கொஞ்சமான அளவில் கொடுத்துவர வேண்டும். மூன்று நாளானபிறகு, மறுபடியும் 6-நாள்வரையில் யாதொருமருந்தும் கொடுக்கக்கூடாது. 7-வது நாள் மறுபடியும் 30-க்ரெயன் க்வினைன் மருந்து கொடுக்கவேண்டும். இப்படி ஆறு வாரம் வரையில் ஆறுநாள் விட்டு 7-வது நாள் மருந்து கொடுத்துவந்தால் எந்தமாதிரியான மலேரியாவும ஸ்வஸ்தமாகிவிடும்.

Diabetes.

நீரிழிவு ரோகம்.—வங்காளத்திலே இந்தியன் ரிஸர்ச் பண்ட் என்னும் இந்திய ஆராய்ச்சி நிதியின் பரிபாலகர்கள் நீரிழிவுரோகம் எப்படி உண்டாகிறதென்பதைப் பற்றியும், அந்த ரோகத்தை நிவர்த்தி செய்ய என்ன உபாயங்கள் செய்யலாம் என்பதைப் பற்றியும் ஆராய்ச்சி செய்ய ஏற்பாடு செய்யப்போகிறார்கள். இந்த ஆராயச்சியை நடத்துவதற்கு கல்கத்தா மெடிகல் காலேஜில் போதகராகிய மேஜர் மக்கே என்பவரைத் தெரிந்தெடுத்திருக்கிறார்கள். சென்னையிலும நீரிழிவு ரோகத்தைப் பற்றிப் பரிசீலனை செய்ய ஏற்பாடு செய்திருப்பது நேயர்களுக்குத் தெரிந்த விஷயம.

Tea.

தேயிலை.—வழக்கமாய், விடாமல் தேயிலைப் பானம் பருகுவதால் பசியின்மை, வயிற்றுப் பொருமல், அஜீர்ணரோகம், அவற்றிற்கு ஸம்பந்தப்பட்ட வேறு குறிகளான வயிற்றுவலி, இரைப்பை எரிதல், தேஹத்திற்கு அமைதியின்மை, சரீரம் நடுங்கக்கூடிய நரம்புத் தளர்ச்சி, சில இந்த்ரியக்கோளாறுகள், தூக்கமின்மை, நசைநார்களின் நடுக்கம், ஹ்ருதயத் துடிப்பு, புத்திமாருட்டம், மற்றும் அநேகவிதமான விகாரக் குறிகளும பிணிகளும் ஸம்பவிப்பதற்கு ஹேதுவாகிறது. வாத பரக்ருதியான மனிதர்கள மற்றவர்களைவிட தேயிலைப் பானகத்தையுபயோகிப்பதால் விசேஷமான தீங்குகளுக்கு உள்ளாகிறார்கள்; ஆகவே அவ்வித ஸ்பாவமுள்ளவர்கள் முற்றிலும அதை யுபயோகிக்காமலிருப்பது நலம்.—வைத்திய கலாநிதி.

LAW.
சட்டம்.

Registration of Gift Deed.

தான சாஸன பத்ரங்களை ரெஜிஸ்தர் செய்தல்.- ஒரு ஸ்த்ரீ தனக்கு ஸொந்தமான சில ஸ்தாவர ஸொத்துக்களை ப்ரதிவாதிக்கு தானம் செய்வதாக ஒரு பத்ரம் எழுதினாள். ஆனால் அந்தப் பத்ரத்தை ரெஜிஸ்டர் செய்யவில்லை. அதற்குப் பிறகு சில காலத்துக்கெல்லாம் அதே ஸொத்துக்களை வாதிகளுக்கு தானம செய்வதாக ஒரு பத்ரம் எழுதி அந்தப் பத்ரத்தை ரெஜிஸ்டர் செய்தான். அதன் பிறகு ப்ரதிவாதி மேற்குறித்த ஸ்த்ரீ தன் பேரில் எழுதிக்கொடுத்த தான சாஸன பத்ரத்தை ரெஜிஸடர் செய்ய இஷ்டப்படவில்லை யென்றும், அதை ரெஜிஸ்டர் செய்ய உத்தரவாக வேண்டுமென்றும் கோர்ட்டில் மனுப்போட்டார். கோர்ட்டார் பதரத்தை ரெஜிஸ்டர் செய்யும்படி உத்தரவிடவே அது, தானங்கொடுத்தவர் இறந்துபோன பிறகு ரெஜிஸ்டர் செய்யப்பட்டது.

இந்தக் கேஸ் அப்பீலுக்குவரவே, அப்பீல் கோர்ட்டார், ப்ரதிவாதி சொல்லுகிறபடியே தானம் கொடுத்தவருக்கு முதல் தான பத்ரத்தை ரெஜிஸ்டர் செய்ய இஷ்டமில்லாதிருந்ததால், அதை ரெஜிஸடர் செய்தது ப்ரயோஜனமற்றதாகுமென்று அபிப்ராயப்பட்டார்கள்.—2 லா வீக்லி 269.

Interest on Mortgage Loan.

ஈட்டுக்கடனுக்கு வட்டி.—ஈட்டுக் கடன் பத்திரத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட வட்டித் தொகையை தவணையில் செலுத்தத்தவறினால், அதேவட்டி விகிததின்பேரில் தொடர்வட்டியாகக் கொடுக்கவேணடுமென்று எழுதுவது தண்டனை வட்டியாகாது. ஆனால், வட்டித் தொகையை தவணைத்தேதியில் செலுத்தத்தவறினால், அதிகவட்டி விகிதத்தில் தொடர்வட்டியாகச செலுத்த வேண்டுமென்று கண்டிருந்தால், அது தண்டனை வட்டியாகும். அந்த ஏற்பாடு சட்டப்படி செல்லாது,

ஒரு அடைமானக்கடன் பத்ரத்தில் கடனுக்கு நூற்றிற்கு 9-வீதம வட்டி செலுத்தவேண்டுமென்றும் வட்டித்தொகையைச செலுத்தத்தவறினால் நூற்றுக்கு 12-வீதம தொடாவட்டி கொடுக்கவேண்டுமென்றும் கண்டிருந்தது. அப்படியானால் அந்த வட்டியேற்பாடு தண்டனை வட்டியாகும். அது செல்லாது. ஸொத்தை அடைமானம் வாங்கியிருப்பவருக்கு முதலில் ஏற்படுத்திக்கொண்ட 9-வீதம் வட்டி பெறத்தான் பாத்யதை உண்டு.

Partnership.

கூட்டு வ்யாபாரம்.—சில பேர்கள் சேர்ந்து ஒரு குறிப்பிட்டகாலம் வரையில் கூட்டாக தொழில் நடத்துவதென்று ஒப்பந்தம் செய்துகொண்டார்கள். கொஞ்சகாலத்துக்கெல்லாம் கூட்டாளிகளில் ஒருவர் கூட்டு வ்யாபாரத்தில் இருக்க இஷ்டப்படாமல் ஒப்பந்தத்திலிருந்து விலகிக்கொண்டார். கொஞ்ச காலததுக்குப் பிறகு இன்னொரு கூட்டாளி இறந்து போய்விட்டார். மற்ற கூட்டாளிகள் விலகிக்கொண்ட முதலாளிமேல் நஷ்டத்துக்கு வ்யாஜயம் போட்டால், கூட்டு வ்யாபாரம் ஒப்பந்தத்தில் குறிப்பிட்டகாலம் வரையில் நடந்திருந்தால் என்ன லாபம கிடைத்திருக்குமோ அந்தத்தொகையை நஷ்டத் தொகையாக பிரிந்துபோன கூட்டாளியிடமிருந்து பெற மற்ற கூட்டாளிகளுக்கு பாத்யதையுண்டு.

இரண்டாவது கூட்டாளி இறந்துபோனதினால் நஷ்டததொகை குறைந்துபோய் விடாது.

Redemption of Mortgage.

அடைமானத்தைத் திருப்புதல்.—அடைமானம் வைக்கப்பட்ட ஸொத்தில ஒரு பாகத்தை விலைக்கு வாங்கினவர் அடைமானம் வைத்த பாகத்தைமாத்ரம் திருப்புவதற்காக வ்யாஜ்யப்போட்டால் அது செல்லாது.

Stridana.

ஸ்த்ரீதனம்.—ஒரு ஸ்த்ரீக்கு கல்யாணமாகுமுன் அவளுக்கு அவளுடைய தகப்பனார் தானமாகக்கொடுத்த ஸொத்துக்கள் அவளுடைய ஸௌதாயிக ஸொத்தாகும். அதை அவள் எவ்விதமாக வேண்டுமென்றாலும உபயோகப்படுத்தலாம்.

ருதுசாந்தி முகூர்த்தத்தின் போதும், ஊர் கோலத்தின் போதும் கொடுக்கபபடாமல் மற்றக்காலங்களில் அன்யர்கள் பெண்ணுக்கு ஏதாவது தானங்கள் செய்தாலும் ஸரி, அல்லது கல்யாணமான ஸ்த்ரீ வேறு மார்க்கங்களில் ஸொத்து அடைந்தாலும் ஸரி அவைகள் அந்த ஸ்தரீயின் ஸௌதாயிக ஸொத்துக்கள் அல்ல. அவள் அந்த ஸொத்துக்களை புருஷனுடைய மேற்பார்வைக்கு உட்பட்டே விற்பனை முதலியவைகள் செய்யலாம.—2. லா வீக்லி. 38.

PERSONAL NOTES.

மனிதர்களைப்பற்றிய குறிப்புகள்.

The Kaiser's Suite.

கெய்ஸரின் பரிவாரங்கள்.—ஜெர்மன் சக்ரவர்த்தியாகிய கெய்ஸர் போர்முனைக்குப் போகும்போது அவருடன் கூடப்போகிறவர்கள் பின்வருமாறு:—ஜெனரல் வான் ப்லெஸ்ஸன் என்னும் யுத்த தளகர்த்தரும் இன்னும் 8 ஏய்டிகாங்குகளும்; 3-டாக்டர்கள்; ராணுவ மந்த்ராலோசனை ஸபையின் தலைவர், அவரைச்சேர்ந்த 5 உதவி ஆபீஸர்கள்; கப்பல்படை மந்த்ராலோசனை ஸபையின் தலைவர்; ஸிவில் மந்த்ராலோசனை ஸபையின் தலைவர்; அன்யதேச வ்யவஹார மந்த்ரி ஆபீஸின் ப்ரதிநிதி; சில அரண்மனை உத்யோகஸ்தர்கள்; ஜெர்மனியின் ப்ரதம மந்த்ரி, அவருடைய ஆபீஸைசேர்ந்த இரண்டு உத்யோகஸ்தர்கள்; அன்ய மந்த்ரி, அவருடைய ஆபீஸைச் சேர்ந்த இரண்டு உத்யோகஸ்தர்கள்; யுத்தமந்த்ரி ஆபீஸின் ப்ரதிநிதி ஒருவர்; ஜெர்மன் ராஜ்யத்திற்குக் கீழ்ப்பட்ட நாடுகளாகிய பவேரியா, வொர்ட்டம்பர்க், ஸாக்ஸனி ஆகிய இந்த நாடுகளின் ராணுவ ப்ரதிநிதிகள்; ஆஸ்ட்ரிய ஸைன்யத்தின் ப்ரதிநிதிகள் இரண்டு பேர்கள்; ஜெர்மனியிலுள்ள ராஜ வம்சங்களிலிருந்து தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட ராஜ குமாரர்கள்.

Twelve Great Bengalis.

பன்னிரண்டு பங்காள ச்ரேஷ்டர்கள்.——இங்க்லீஷ் அரசாட்சி ஆரம்பித்தபிறகு பங்காளத்தில் பொது ஜனத் தலைவர்களாய் விளங்கிய பெரியவர்களுள் முக்யமான 12-பெயர்களைத் தெரிவிக்கும்படி ஒரு வங்காளிப் பத்ரிகை கேட்டதற்கு அதன் சந்தாதாரர்கள் விடையளித்தார்கள். அவர்களுடைய வோட்டுகளைக் கணக்கிட்டதில் பின் வருபவர்கள் முக்யமானவர்கள் என்று ஏற்பட்டது. (1) ராஜாராம் மோஹன்ராய் (2) ரபீந்த்ரநாத் டாகூர் (3) ஈச்வர சந்த்ர வித்யாஸாகர் (3) ஜகதீசசந்த்ரபோஸ் (5) ஸ்வாமி விவேகாநந்தர் (6) பங்கிம் சந்த்ரசட்டர்ஜி (7) கேஷப் சந்தரஸென் (8) ப்ரபுல்லசந்த்ரரே. (9) ஸுரேந்த்ரநாத் பனர்ஜி (10) ரோமேஷ் சந்த்ரடட் (11) மகர்ஷி தேவேந்த்ர நாத் டாகூர். (12) அரவிந்த கோஷ்.

Mr. Ghandi.

மிஸ்டர் காந்தி.—சில நாள்களுக்கு முன்னால் மிஸ்டர் காந்தி வடக்கே போல்பூர் என்னும் ஊரைப் பார்க்கப்போனார். அப்போது அவரை வரவேற்பதற்கு அநேக ஜனங்கள் ரயில்வே ஸ்டேஷனுக்குப் போய் வண்டி வந்ததும், முதல் வகுப்பு, இரண்டாவது வகுப்பு வண்டிகளில் அவர் இருப்பார் என்று தேடினார்கள். ஆனால் அவரைக் காணவில்லை. கடைசியாக வரவேற்க வந்த ஜனங்கள் ஏமாந்தவர்களாய் ஸ்டேஷனை விட்டு வெளியே போக இருக்கும்போது, மிஸ்டர் காந்தியும் அவரது மனைவியும் ஒரு மூன்றாவது வகுப்பு வண்டியிலிருந்து இறங்கிவரக்கண்டு ஆச்சர்யப்பட்டார்கள். இதனால் மிஸ்டர் காந்தி தமது நடையுடை பாவனைகளில் எவ்வளவு ஸாமான்யமாயிருக்கிறாரென்று தெரியவரும்.

Dr. Āghore Nath Chattopadyaya.

டாக்டர் அகோர் நாத் சட்டோபாத்யாயா.—இங்க்லீஷ் கவிகள் கமனம் செய்வதில் ப்ரஸித்தி பெற்ற இந்திய ஸ்த்ரீயாகிய மிஸ்ஸஸ் ஸரோஜினி நாயுடுவின் தகப்பனாராகிய டாக்டர் அகோரநாத் சட்டோபாத்யாயா என்பவர் சென்ற ஜனவரி மாஸம் 28-ந் தேதியன்று இறந்துபோனார். அவர் ரஸாயன ஆராய்ச்சிகள் செய்வதில் மிகவும் க்யாதி பெற்றவர். அவருக்கு ரஸவாத வித்தையில் விசேஷ ப்ரியம் உண்டாம். அவர் வெகு காலம் ஹைதரபாத் நிஜாம் கவர்ன்மெண்டில் உத்யோகம் பார்த்து வந்தார். அவர் பெரிய பரோபகாரியாக இருந்தாராம்.

Mahamahopadyaya Nilamega Sastrigal.

காலஞ்சென்ற மகாமஹோபாத்யாய நீலமேக சாஸ்த்ரிகள்.—தென்னிந்தியாவில் ப்ரபல ஸம்ஸ்க்ருத வித்வான்களில் ஒருவராகிய கும்பகோணத்தைச் சேர்ந்த மகாமகோபாத்யாய நீலமேக சாஸ்த்ரிகள் ஸமீபத்தில் காலஞ்சென்று போனதைப்பற்றி மிகவும் விஸனிக்கிறோம். அவர் திருவிசைநல்லூர் மகாமஹோபாத்யாய ராமஸுப்ரமண்ய சாஸ்த்ரிகளுடைய சிஷ்யர். அவரிடம் பூர்வமீமாம்ஸை வாசித்துத் தேறியிருந்தார். அவர் சிலகாலம் சென்னை ஸம்ஸ்க்ருத காலேஜில் ஒரு பண்டிதராக வேலை பார்த்து வந்தார். அதற்குப் பிறகு திருவையாறு ஸம்ஸ்க்ருத காலேஜில் ப்ரதம பண்டிதராக நியமிக்கப்பட்டார். சில வர்ஷங்களுக்கு முன்னால் அவர் உத்யோகத்திலிருந்து விலகிக்கொண்டார். கவர்ன்மெண்டார் அவருடைய ஸாமர்த்யத்தை மெச்சி அவருக்கு மகாமஹோபாத்யாய பட்டம் கொடுத்தார்கள்.

SOCIETY AND RELIGION.

ஜனஸமூகமும் மதமும்.

Religious and Charitable Endowments.

தேவாலய நிதிகளும் தர்மஸ்தாபன ஸொத்துக்களும்.—தேவாலய நிதிகள், தர்மஸ்தாபன ஸொத்துக்கள் ஆகிய இவைகளின் பரிபாலனத்தில் சில ஊழல்களிருக்கின்றனவென்றும், அவைகளை திருத்துவதற்கு கவர்ன்மெண்டார் சட்டம் செய்யவேண்டுமென்றும் அநேகர் வெகு காலமாகச் சொல்லி வருகிறார்கள். இந்தியா கவர்ன்மெண்டார் சில காலத்துக்கு முன்னால் இதைப்பற்றி ஆலோசிப்பதாக டெல்லியில் ஒரு கான்பரென்ஸ் கூட்டினார்கள்.

அதற்குப் பிறகு, இந்திய கவர்ன்மெண்டார் இது விஷயமாக சில ப்ரேரணைகள் செய்து இந்தியா மந்திரிக்கு அனுப்பியிருந்தார்கள். இப்போது இந்தியா மந்திரி அந்தப்ரேரணைகளை அங்கீகரித்துவிட்டாரென்று தெரிகிறது. கவர்ன்மெண்டார் யுத்தம் முடிந்தபிறகு இது விஷயமாக ஒரு மசோதா சட்டஸபையில் கொண்டுவந்து சட்டமாக்குவார்களாம். அதுவரையில் மாகாண கவர்ன்மெண்டுகள் இதற்கு ப்ரத்யேகமான சட்டங்கள் செய்யவேண்டியதில்லை யென்று இந்தியா கவர்ன்மெண்டார் தெரிவித்திருக்கிறார்கள்.

A Widow Remarriage Association.

ஒரு விதவா விவாக ஸங்கம்.—தமது பெயரைத் தெரிவிக்க இஷ்டப்படாத ஒரு பரோபகாரி லாகூரில் ஒரு விதவா விவாக ஸங்கம் ஏற்படுத்த 30,000 ரூபாய் முதலுள்ள ஒரு பண்டு ஏற்படுத்திக் கொடுத்திருக்கிறார். அந்த ஸங்கம் ஸ்தாபிதமாகி யிருக்கிறது. அதன் ஆதீனத்தில் ஒரு விதவாச்ரமம் ஸ்தாபிக்கப்படும். அங்கே விதவைகள் வந்து தங்கலாமாம். அவர்கள் புனர் விவாகம் செய்துகொள்ள இஷ்டப்பட்டால, கல்யாணம் செய்து கொள்வதற்கு ஸௌகர்யங்கள் செய்து கொடுக்கப்படும்.

Temperance in India.

இந்தியாவில் மது விலக்கு.—குடியால் குடிப்பவன் கெட்டுப்போவதே யன்றி, அவனுடைய குடும்பத்தார்களும் அவனை அண்டியிருப்பவர்களும் கெட்டுப்போகிறார்கள். மேலும் குடிவழக்கம் குடிப்பவனிடத்திலிருந்து வம்ச பரம்பரையாக தொடர்ந்து போகிறதென்றும் சொல்லப்படுகிறது.

சென்ற 1906-ம் வர்ஷம் முதல் நாளது வரையில் இந்தியாவிலுள்ள சாராயக்கடைகளின் தொகையில் 7,788-குறைந்து போயிருக்கிறதென்று தெரிகிறது. அபின் கடைகளின் தொகையில் 2,383 குறைந்து போயிருக்கிறது. அன்ய நாடுகளிலிருந்து வரும் மதுபானங்கள் விற்கப்படும் கடைகளின் தொகையில் 181 குறைந்திருக்கிறது. கள்ளுக்கடையின் தொகையில் 11,150 குறைந்திருக்கிறது. கஞ்சா மருந்துக் கடைகளின் தொகையில் 1,516 குறைந்து போயிருக்கின்றன. மொத்தம் எடுபட்டுப்போன கடைகள் 22,653.

A Sanyasi's Sangam.

ஒரு ஸந்யாஸிகளின் ஸங்கம்.—திருச்சினாப்பள்ளியில் சில ஸந்யாஸிகள் "ஸத்குருமிஷன்" என்று பெயர் கொண்ட ஒரு சங்கம் ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்களாம். தாய் தந்தைகளற்ற ஹிந்துக் குழந்தைகளைப் பரிபாலனம் செய்வதும், தாழ்ந்த ஜாதியார்களை முன்னுக்குக் கொண்டுவருவதும் அவர்களுடைய முக்யமான நோக்கங்கள் என்று தெரியவருகிறது. அதற்காக அவர்கள் வசம் ஒப்புவிக்கப்பட்ட ஒரு விஸ்தாரமான பங்களாவில் வேலையை ஆரம்பித்து நடத்தி வருகிறார்களாம். ஸாமான்ய ஜனங்களுடைய அபவாதங்களைக் கவனிக்காமல் தேசக்ஷேமத்தின் பொருட்டு உழைக்க இந்த ஸந்யாஸிகள் முன் வந்திருப்பது மிகவும் புகழத்தக்கது.

The Decline of the Hindus.

ஹிந்துக்களின் க்ஷீணம்.—ஹிந்து மதத்திலிருந்து பலர் வேறு மதங்களுக்குப் போய்ச் சேர்ந்து கொள்ளுகிறார்களென்பது பலரறிந்த விஷயம். அது ஸம்பந்தமாய் ஒருவர் ஊகிப்பாக ஒரு கணித விவரம் தெரிவிக்கிறார். இவ்வாறாக ஹிந்துக்கள் மதம் மாறிக்கொண்டே வருவார்களானால் 101-வர்ஷத்தில் வடமேற்கு மாகாணங்களில் ஹிந்துக்களே அருமையாகிவிடுவார்களாம். பஞ்சாப்பில் 119-வர்ஷத்திற்குள்ளும், அஸாமில் 190-வருஷத்திற்குள்ளும் குடகில் 203-வருஷத்திற்குள்ளும் வங்காளத்தில் 832 வருஷத்திற்குள்ளும், மாளவதேசத்தில் 564-வருஷத்திற்குள்ளும் சென்னை மாகாணத்தில் 1058-வர்ஷத்திற்குள்ளும் ஹிந்துக்களே இல்லாமல் போய்விடுவார்களென்று அவர் தெரிவிக்கிறார்.

HINTS AND RECIPES.

யுக்திகளும் முறைகளும்.

Treatment for Burns.

நெருப்புக் காயத்துக்கு சிகித்ஸை.—நெருப்புப் பட்டதால் உண்டானகொப்புளங்கள், புண்கள், காயங்கள் முதலியவைகளுக்கு இன்ன சிகித்ஸைகள் நல்லவை யென்பதைப் பற்றி 'விச்வகர்ம ஜனோபகாரி'யில் ஒரு சிருபர் பின்வருமாறு எழுதுகிறார்.

நெருப்புக் காயத்தின்மேல் கொஞ்சமாகிலும் காற்று படாமலிருக்கும்படிச் செய்யவேண்டும். நெருப்புப் பட்டபின்பு எவ்வளவு சீக்ரத்தில் காயத்தின்மேல் காற்றுப்படாமலிருக்கும்படிச் செய்கிறோமோ அதற்குத் தக்கபடி வெகு சீக்ரத்தில் நோய் குறைந்து ஆறிப் போகும்.

தெளிந்த சுண்ணும்புத் தண்ணீரையும, தேங்காய் எண்ணெய் அல்லது நல்லெண்ணெயையுஞ் சரிக்குச் சரி யெடுத்துக் கலப்பதினுல் உண்டாகும் கலவைத் தைலத்தை நெருப்புக்காயங்கள் மேல் நன்ருய்ப்பூசி அதன்மேல் துணியைச் சுற்றிவைத்தால் மிகுந்த ப்ரயோஜனமுண்டாகும்.

கருவேலம் பிசின் அல்லது விளாம்பிசினை தண்ணீரில் கரைத்துப் பசைசெய்து காயத்தின் மேல் நன்ருய்ப் பூசினுல் உடனே குணமுண்டாகும். மெல்லிதான கோதுமை மா, அரிசி மா, சீமை சுண்ணும்புத் தூள் ஆகிய இவைகளை காயத்தின்மேல் கனமாய் தூவி வைத்தால் காயத்தின்மேல் காற்றுப்படமாட்டாது. காயத்திலிருந்து சுரக்கும நீர் வறண்டுபோகும். கொட்டி ம்ருதுவாக்கப்பட்ட பருத்திப் பஞ்சை யெடுத்து எண்ணெயில் தோய்த்தாவது தனியாயாவது நெருப்புப்பட்ட காயங்களின்மேல் நன்ருய்ப் போர்த்துக் கட்டிவைத்தால் ப்ரயோஜன முண்டாகும்.

அன்னபேதியை வெறும் ஜலத்தோடாவது, கடுக்காய் ஜலத்தோடாவது சேர்த்துக் காயத்தின்மேல் போட்டால் குணமுண்டாகும். இவைகள் இல்லாத பக்ஷத்தில் கடுக்காயில் கூட்டிய எழுதுகிற இங்கி மையையும் போடலாம்.

ப்ராந்தி, சாராயம், ஸைல்துத்தம், வெண்துத்தம் ஆகிய இவற்றை ஜலத்தில் சேர்த்து உபயோகிக்கலாம். இவைகள் முதலில் எரிச்சலை யுண்டாக்கினபோதிலும் சற்றுநேரத்திற்குள்ளே குணத்தை யுண்டாக்கும். நெருப்புப் புண்களின்மேல் பொருக்குகள் உண்டானுல் மாவுகளைறி போல்டிஸ் கட்டிவர வேண்டும். சில வேளை நெருப்புப் புண்களிலிருந்து வடியும் நீர் ஓர்வகை கரகரப்புள்ளதாயிருந்து அது பட்டவிடங்களில் எல்லாம் புண்களை யுண்டாக்கும். இப்படிப்பட்ட புண்களின்மேல் சீமைசுண்ணும்புத் தூளை தூவுவதனுலும் மாவுகளைறி வைத்து கட்டுவதனுலும் குணமுண்டாகும்.

கொதிக்கிற ஜலம் முதலியவற்ருல் கொப்புளங்கள் உண்டானுல் ஊசியினுல் கொப்புளத்தைப் பத்ரமாய்க் குத்தி உள நீரை வடித்து விட்டு மேலேசொல்லிய மருந்துகளை ப்ரயோகிக்கவேண்டும்.

நெருப்புக் காயத்தின்மேல் தேகம் அதிக உஷ்ணமாகி மலச்சிக்கல்பட்டால் சிற்ருமணக்கெண்ணெய் அல்லது எப்ஸம்ஸால்ட் என்னும் பேதி உப்பு முதலிய பேதிமருந்துகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

To Keep Flowers from Withering.

புஷ்பங்களை வாடாமல் வைத்திருத்தல்.—பறித்த புஷ்பங்களை அப்படியே சிறிது நேரம் வைத்திருந்தால் அவைகள் வாடிப்போகின்றன. புஷ்பங்களைக் காம்புடன் பறித்து, ஒரு பாத்ரத்தில் ஜலத்தை விட்டு அதில் சிறிது நவச்சாரத்தைப் போட்டுக் கறைத்து, புஷ்பங்களை அந்த ஜலத்தில வைத்திருந்தால் அவைகள் வெகுநேரம் வாடாமலிருக்கும். புஷ்பத்தின் காம்புகளினுடைய நுனி காய்ந்து போயிருக்கக் கூடாது. காய்ந்திருந்தால் அது ஜலத்தை க்ரஹித்துக் கொள்ளமுடியாது. புஷ்பக்காம்புகளை ஜலத்தில் வைத்து காய்ந்துபோன பாகத்தை நறுக்கிவிட்டால், காயாத பசுமையான பாகத்தின் வழியாக ஜலம் க்ரஹிக்கப்பட்டு புஷ்பத்தில் உயரப்போய் அது வாடாமலிருக்கும்படி செய்யும். காம்பில் நறுக்கின பாகத்தின்மேல் காற்றுப் படக்கூடாது.

Dirty Shoes.

அழுக்கடைந்த ஜோடுகள்.—ரொம்ப அழுக்கடைந்து சுத்தம் செய்வதற்கு லாயக்கில்லாத வெள்ளை ஜோடுகளை பின்வரும முறையால் நல்ல லக்ஷணமுள்ள கருப்பு ஜோடாக மாற்றிவிடலாமாம் 2-தேயிலைக் கரண்டி மஞ்சள் தூளோடு 20-துளிகள் ஆலிவ் எண்ணெயைக் கலந்து ஜோட்டின்மேல் தேய்க்கவும். நல்ல கறுப்பாவதற்கு இரண்டுதரம் தேய்க்கவேண்டியது அவசயமாகும்.

AGRICULTURE.

விவஸாயம்.

Planting Seed Cocoanuts.

தென்னை நெற்றுகள் சாற்றுதல்.—தென்னை நெற்றுகளை சாற்றுவதற்கு இடம் சற்று நிழலுள்ளதாக இருக்கவேண்டும். ஸுமார் 50 அடி சதுரமுள்ள இடத்தைத் தெரிந்தெடுத்து, அதில் 1 அடி அல்லது 1½ அடி அகலம், 1½ அடி ஆழம், 50 அடி நீளமுள்ளனவாய்ப் பள்ளங்கள் தோண்டவேண்டும். பள்ளங்களில் ஒன்றுக்கொன்று கொஞ்சம் இடைவெளியிருக்கவேண்டும்.

முதல் பள்ளத்தில் தோண்டியெடுத்த மண்ணைத் தனியாக எடுத்து வைத்துக்கொண்டு, இரண்டாவது பள்ளத்திலிருந்து எடுத்த மண்ணை முதல் பள்ளத்திலும், மூன்றாவது பள்ளத்திலிருந்து எடுத்த மண்ணை இரண்டாவது பள்ளத்திலுமாக இப்படி ஒரு பள்ளத்துக்கு அதற்கடுத்த பள்ளத்து மண்ணைப் போட்டு நிரப்பவேண்டும். கடைசிப் பள்ளத்துக்கு முதல் பள்ளத்திலிருந்து எடுத்து வைத்திருந்த மண்ணைப் போடவேண்டும். பிறகு காய்ந்த தென்னை யோலைகளை பாத்தியில் நாலைந்தடி கனத்துக்குப் பரப்பி நெருப்பிடவேண்டும். பிறகு நிலம் தென்னை நெற்று சாற்றுவதற்குத் தகுந்ததாயிருக்கும். 50 அடி சதுரமுள்ள பாத்தியில் 400 தென்னை நெற்றுகள் சாற்றலாம்.

தென்னை நெற்றுகளை மரத்திலிருந்து கீழே போடக்கூடாது. கயிற்றால் மெதுவாகக் கீழே இறக்கவேண்டும். ரொம்ப முதிர்ந்த மரத்தின் நெற்றுகள், ப்ரயோஜனப்படா. நன்றாய்க் காய்க்கும் மரத்து நெற்றுகளை எடுத்து சாற்றுதலே நல்லது. உருண்டையாய் அதிக நாரில்லாமல் உள்ளே காய் பெரியதாயிருக்கும் நெற்று ச்லாக்யமானது.

நெற்றுகளை நேராக நடுவதே நல்லது. ஒன்றுக்கொன்று இரண்டடி தூரமுள்ளதாக நடுவது நல்லது. நெற்றில் முக்கால் பாகம் மண்ணில் மறைந்தும் கால் பாகம் வெளியில் தெரிந்துகொண்டும் இருக்கவேண்டும். மழை பெய்யாவிட்டால் வாரத்துக்கு இரண்டு தடவை ஜலம் பாய்ச்சவேண்டும்.

மேற்சொன்ன முறையில் தென்னம் பிள்ளைகள் ஆறு மாஸகாலத்தில் 4 அடி உயரமுள்ளவையாக இருக்குமென்று சொல்லப்படுகிறது.

Conservation of Moisture.

மண்ணீரத்தைப் பாதுகாத்தல்.—நிலத்தைப் பண்படுத்தி வாகுபடி செய்வதால் அதிலுள்ள ஈரம் வீணாகாமல் அதைப் பாதுகாக்கலாம். நிலத்தைப் பண்படுத்துவதால் நிலத்தில் விழும் அல்லது பாயும் ஜலம் ஓடிப்போகாமல் அதிலேயே தங்கி சுவறிக்கொள்ளுகிறது. பண்படுத்துவதால் களைகள் அழிந்து போகின்றன. இதனால் இவைகள் ஈரத்தை க்ரஹித்து வீணாக்குமென்ற பயம் கிடையாது. நிலத்தை உழுது கொத்துவதால் மேல்மண் தளர்ச்சியடைந்து காய்ந்து போய் உள்ளிருக்கும் ஈரம் மேலே வந்து ஆவியாகாதபடி தடுக்கிறது. உள்ளிருக்கும் ஈரம் வீணாகாமலிருப்பதற்காக மேல் மண்ணின் ஈரத்தை வேண்டுமென்று இழந்துவிடுகிறோம்.

Manure for Vegetables.

காய்கறிப் பயிர்களுக்கு எரு.—ஆட்டுத்தோல், மாட்டுச்சாணி, சாம்பல் இம்மூன்றையும் சேர்த்து ஒரு பெரிய குழி தோண்டி அதிலிட்டு மேலே மண் போட்டு மூடி 1-வர்ஷம் அல்லது 1½-வர்ஷம் வரையில் மட்கவைத்து, அவ்வெருவை கொடி படரும் காய்கறிச் செடிகளுக்கு எருவிட்டால், செடிகள் செழித்தோங்கி காய்ப்பு அதிகமாகும்.—விச்வகர்ம குலோபகாரி.

Dried Plantain Leaves.

வாழைச்சருகு.—வாழைச்சருகு முதலியவைகள் அழலை மாற்றுவதில் ச்லாக்யமான குணத்தை உடையவை. வயலில் அழுகச்செய்தல் நலம்.

Selection of Seed.

விதை தேர்ந்தெடுத்தல்.—விதைகளில் லேசானவைகளை விதைப்பதைவிட கனமான விதைகளை விதைப்பதுதான் மேலானது. ஜப்பானில் விதைகளை சாப்பிடும் உப்பு கரைத்த ஜலத்தில் போட்டு அதில் மிதக்கும் விதைகளை லேசானவைகளென்று எடுத்து எறிந்துவிட்டு, அமிழ்ந்து கிடக்கும் விதைகளை மாத்ரம் உபயோகிக்கிறார்கள். இந்த முறையை நமது நாட்டு விவஸாயிகளும கையாடலாம். விதை நெல்லை இவ்விதம் தெரிந்தெடுப்பதே நல்லது. விதையை நெருக்கமாய் விதைப்பதைவிட பரவலாய் விதைத்தால் மாஸூல் அதிகமாகக் கிடைக்கிறதென்று அனுபவத்தில் தெரியவந்திருக்கிறது.

CO-OPERATION
கோவாபரேஷன்.

The Madura Co-operative Conference.

மதுரை கோவாபரேடிவ் கான்பரேன்ஸ்.—ஸமீபத்தில் மதுரையில் நடந்த மதுரை-ராமநாதபுரம் கோவாபரெடிவ் கான்பரென்ஸில் சில அனுபவத்துக்கேற்ற தீர்மானஙகள் செய்யப்பட்டன. அவைகளை இங்கு எழுதுகிறோம்.

(1) மதுரை, ராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களில் தகுந்த இடங்களில் மேல் விசாரணை செய்யும் ஸங்கங்கள் ஏற்படுத்துவது நல்லது.

(2) ஒவ்வொரு கோவாபரெடிவ் ஸங்கத்திலும் மெம்பர்கள் ஒவ்வொருவரும் வர்ஷத்துக்குக் குறைந்தது 1-ரூபாயாவது மிச்சம் பிடித்து ஸங்கத்தில் டெபாஸிட்டாகப் போடவேண்டும்.

(3) மெம்பர்கள் தாங்கள் வாங்கின கடன்களை தவணைப்படி காலந்தவறுமல் கொடுக்கும்படி செய்வதற்காக, ஸங்கங்களின் மானேஜிங் கமிட்டியார், கடன் வாங்கப்பட்ட காரணங்களுக்குத் தகுந்தபடி, கடனைத் திருப்பிக்கொடுக்க கெடுக்கள் ஏற்படுத்தவேண்டும். கடன்களை தவணைப்படி சரியான காலத்தில் செலுத்தும்படி கட்டாயப்படுத்தவெண்டும்.

(4) ஜனங்களிடத்தில கோவாபரேஷனைப் பரவச்செய்வதற்தாக ஸௌகர்யமான இடங்களில் கோவாபரேஷன் ஸம்பந்தமான மீட்டிங்குகள் கூட்டவேண்டும்.

(5) கோவாபரெடிவ் முயற்சியைப் பரவச செய்வதற்கும், அதை ஒழுங்குபடுத்தவும், ஸங்கங்களை மேற்பார்வை செய்யவும், அவைகளுக்கு ஆலோசனை சொல்லவும், மதுரை ராமநாதபுரம் ஸெண்ட்ரல் பாங்கி ஒரு ஸ்டாண்டிங் கமிட்டி ஏற்படுத்தவேண்டும்.

(6) இப்போதுள்ள கோவாபரெடிவ் ஸங்கஙகளும் இனியேற்படும் ஸங்கங்களும் விவஸாயத்தை அபிவ்ருத்தி செய்வதற்காத. ஸங்கத்து மெம்பர்களுக்கு கூட்டு நபர் ஜாமீன்பேரில் பணம் கடன் கொடுக்க வேண்டும். ஆனல் விவஸாய அபிவ்ருத்திக்கு அதற்கென்று ப்ரத்யேகமான ஸங்கங்கள் ஸ்தாபிப்பதுதான நல்லது.

Co-operative Progress in India.

இந்தியாவில் கோவாபரேஷனின் முன்னேற்றம்.—இந்தியாவில் சென்ற 1912-13-ம் வர்ஷத்தில் மொத்தம் 12,324 ஸங்கங்கள் இருந்தது 1913-14-ம் வர்ஷத்தில் 15,673-ஸங்கங்களாக அதிகரித்திருக்கிறது 1913-14-ம் வர்ஷத்தில் 329 ஸெண்ட்ரல் ஸங்கங்களும் 806-விவஸாயிகளுக்கல்லாத ஸங்கங்களும், 14,538 விவஸாயிகளுக்கான ஸங்கங்களும் இருந்தன. அந்த வர்ஷத்தில் விவஸாயிகளுக்கான ஸங்கங்கள் 3,156 புதிதாக ஸ்தாபிக்கப்பட்டன. மொத்தம் உள்ள மெம்பர்கள் 7,44,226. நடை முதல் பணம் 77-கோடியே ஒரு லக்ஷத்து 50-ஆயிரம் ரூபாய். அந்த வர்ஷம் ஸெண்ட்ரல் ஸங்கங்களுக்கு 6,38,577-ரூபாயும, விவஸாயிகளுக்கான ஸங்கங்களுக்கு 15,21,486-ரூபாயும், விவஸாயிகளல்லாதவர்களுக்கு 3,86,696-ரூபாயும் ஆகமொத்தம் 25,46,759-ரூபாய் லாபம் கிடைத்தது.

பின் வரும அட்டவணையால் இன்னின்ன மாகாணத்தில் இன்னின்ன வர்ஷத்துக்கு இத்தனை ஸங்கங்களும் மெம்பர்களும் இருந்தார்கள் என்பது தெரிய வரும்.

மாகாணம்	ஸங்கங்களின் தொகை 1912-13	ஸங்கங்களின் தொகை 1913-14	மெம்பர்களின் தொகை 1912-13	மெம்பர்களின் தொகை 1913-14
சென்னை ...	1,078	1,333	82,713 + 198 ஸங்கங்கள்	1,00,537 + 232 ஸங்கங்கள்
பம்பாய் ...	615	698	46,223	66,775
பெங்கால் ...	1,123	1,663	56,889	90,363
பஞ்சாப் ...	2,845	3,333	1,38,780	1,60,892
ஐக்யமாகாணங்கள் ...	2,530	2,800	1,06,627	1,16,069
மத்யமாகாணங்கள் ...	1449	2213	27,571 + 825 ஸங்கங்கள்	40,415 + 1,807 ஸங்கங்கள்
பர்மா ...	1,155	1,352	31,570	37,131
பேஹார் ...	595	822	30,673	50,804

COMMERCE.

வ்யாபாரம்.

Export of Rice from Rangoon.

ரங்கூனிலிருந்து அரிசி ஏற்றுமதி.—இந்தியாவில் பர்மாவிலிருந்துதான் அரிசி ஏற்றுமதி அதிகமாக நடக்கிறது. அதிலும் ரங்கூனிலிருந்து தான் மற்ற பர்மாத் துறைமுகங்களிலிருந்து போவதைவிட அதிகமாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. சென்ற 17 வர்ஷங்களாக ரங்கூனிலிருந்து இன்னின்ன தேசங்களுக்கு இவ்வளவு டன் அரிசியும் அரிசிமாவும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன என்பது பின் வரும் கணக்குகளால் தெரியவரும்.

வர்ஷம்.	ஐரோப்பா	அமெரிக்கா.	ஸ்ட்ரெய்ட்ஸ், ஆஸ்ட்ரேலியா, கிழக்கு தேசங்கள்	இந்தியா, மொரிஷஸ்.
1914	6,69,000	14,000	39,1,000	8,64,000
1913	7,37,000	23,000	7,05,000	5,78,000
1912	7,34,000	16,000	8,70,000	1,58,000
1911	7,93,000	17,000	7,98,000	2,04,000
1910	7,25,000	27,000	5,98,000	5,73,000
1909	6,39,000	19,000	2,78,000	9,57,000
1908	6,53,000	14,000	3,08,000	7,33,000
1907	6,63,000	19,000	5,05,000	6,88,000
1906	6,79,000	29,000	4,58,000	5,54,000
1905	6,66,000	37,000	7,57,000	2,51,000
1904	6,40,000	58,000	8,66,000	2,06,000
1903	5,67,000	52,000	7,55,000	1,23,000
1902	6,09,000	74,000	4,85,000	5,17,000
1901	4,87,000	67,000	3,76,000	6,16,000
1900	3,78,000	59,000	2,81,000	7,18,000
1899	5,04,000	89,000	2,32,000	3,40,000
1898	5,07,000	92,000	4,22,000	3,02,000

சென்ற 1913-1914-ம வர்ஷங்களில் பர்மாவிலிருந்து இன்னின்ன துறைமுகங்களிலிருந்து இவ்வளவு அரிசியும் அரிசிமாவும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டனவென்பது பின்வரும் கணக்குகளால் தெரியவரும்.

துறைமுகம்	1914 டன்கள்	1913 டன்கள்
ரங்கூன்	...19,39,600	20,45,074
அக்யாப்	... 2,53,400	2,71,000
பேஸ்ஸீன்	... 2,05,800	3,63,500
மௌஸ்மீன்	... 1,99,600	2,37,900
மொத்தம்	...26,98,400	29,17,474

மேல்கண்ட அட்டவணையால் ரங்கூனிலிருந்து தான் அதிகமாக அரிசியும் அரிசிமாவும் ஏற்றுமதியாகிறதென்று தெரியவரும். ரங்கூனிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் அரிசியில் இவ்வளவு பாகம் இன்னின்ன இடங்களுக்குப் போகிறதென்பது பின் வரும் கணக்குகளால் தெரியவரும்.

ஏற்றுமதி செய்யப்படும தேசம்.	1913 டன்கள்.	1914 டன்கள்.
ஐரோப்பா ...	7,37,033	6,69,001
இந்தியா ...	5,78,696	8,64,322
ஸ்ட்ரெய்ட்ஸ் ஸெட்டில்மெண்ட்ஸ், ஆஸ்ட்ரேலியா, ஜாவா, ஜப்பான் ...	7,05,419	3,91,636
அமெரிக்கா ...	23,926	14,641
	20,45,074	19,89,600

Soap Factories.

ஸோப் தொழில்சாலைகள்.—எஸ். ஆர். எம். ஏ. ஆர். என்ற விலாஸமுள்ள நாட்டுக்கோட்டைக் கம்பெனியார் பட்டுக் கோட்டையில் "ஸ்டார் அப் இந்திய ஸோப் தொழில்சாலை" யென்று பெயருள்ள ஸோப்செய்யும் ஒரு தொழில்சாலையை ஸமீபத்தில் ஸ்தாபித்திருக்கிறார்கள்.

மலையாளத்தில் தானூரில் கவர்ன்மெண்டாரால் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள தொழில்சாலையில், ஸோப்பு, எண்ணெய் வகையறாக்களில் அதிநிபுணரான மிஸ்டர் ஏ. கே. மேனன், மீன் வ்யாபார இலாகாவுக்கு கௌரவ டிரெக்டரான ஸர் ப்ரிடரிக் நிக்கல்ஸன் என்பவருடைய அனுமதியின்மேல் ஒரு ஸோப்புத் தொழில்சாலை ஸ்தாபித்திருக்கிறதாக தெரிகிறது.

Business Enterprise in India

இந்தியாவின் வ்யாபார ஊக்கம்.—இந்தியாவில் சென்ற டிஸம்பர் மாஸத்தில் அடியில் கண்ட விவரப்படி 9-கம்பெனிகள் ரெஜிஸ்டர் செய்யப்பட்டன.

		ரூ.
2	பாங்கி லேவாதேவிக் கம்பெனிகள்	...25,50,000
4	வ்யாபாரக் கம்பெனிகள்	.. 5,70,000
1	அரிசிமில் கம்பெனி	... 50,000
1	ரப்பர் தோட்டக் கம்பெனி	... 5,00,000
1	கிலங்கை கட்டிடக் கம்பெனி	...20,00,000
9		56,70,000

ECONOMIC PRODUCTS.
விலையுள்ள பொருள்கள்.

A Soap Weed.

ஒரு சவர்க்காரப் பூண்டு.—அமெரிக்கா ஐக்யமாகாணங்களில் ஒன்றாகிய காலிபோர்னியாவென்னும் நாட்டிலும், அதற்குப் பக்கத்திலுள்ள ப்ரதேசங்களிலும் 'ஸோப் வீட்' என்று சொல்லப்படும் ஒரு சவர்க்காரப் பூண்டு ஏராளமாய் முளைத்திருக்கிறதாம. அமெரிக்காவிலுள்ள பூர்வீக ஜனங்களாகிய இந்தியர்களும, மெக்ஸிகோதேசத்து ஜனங்களும இந்தப் பூண்டிலிருந்து ஒருவித கஷாயம் தயார் செய்து, அதைத் தங்கள் தலையிரில் தடவிக்கொண்டு ஸ்நானம் செய்கிறார்களாம். தற்காலம் ஸோப் செய்கிறவர்கள் அந்தப பூண்டைக் கொண்டு, தேசத்துக்குத் தேய்த்துக் கொள்ளும் ஸோப்பும், கம்பளிரோமம் சுத்தம செய்ய உதவும் ஸோப்பும் செய்கிறார்களாம்.

அந்தப் பூண்டு காடுகளில் எங்கும் முளைத்து அதிசீக்ரம் பரவி மற்றப் பயிர்களை நாசம்செய்து விடுகிறபடியால், அந்த நாடுகளிலுள்ள காட்டிலாகா அதிகாரிகள் அதைத் தொலைக்க வழிதேடிக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

தற்போது அந்தப் பூண்டு ஸோப்பு செய்வதற்கு உபயோகிக்கப்பட்டு வருவதால், அநேக ஜனங்கள் அதைக் காடுகளில் பிடுங்கிவந்து ஸோப்பு தொழில் சாலைகளுக்கு விற்கிறார்களாம். ஒருடன் நிறையுள்ள பூண்டுக்கு 24 ரூபாய் கிடைக்கிறதாம்.

Dead Animals.

இறந்துபோன ப்ராணிகள்:—ப்ராணிகளின் எலும்புகள் நெருப்புக்குச்சியின் பற்றியெரியும் பாகம் செய்வதற்கு வேண்டிய ரஸாயனப் பொருள்கள் செய்ய உதவுகின்றன. ம்ருகங்களின கால் எலும்புகளைக் கொண்டு, பல் தேய்க்க உதவும் ப்ரஷ்களுக்கும் கத்திகளுக்கும் பிடிகள செய்கிறார்கள். ஸாதாரணமாய் நந்தம் உபயோகிக்கப்படும் ஸாமான்களிலெல்லாம் கால் எலும்பை உபயோகிக்கிறார்கள். சமையல செய்த மாம்ஸத்திலுள்ள எலும்புகளைக்காய்ச்சி அதிலிருந்து கொழுப்பும், ஜிலட்டின் என்னும் பொருளும் எடுக்கிறார்கள். கொழுப்பு ஸோப்பு செய்வதற்கு உபயோகப்படுகிறது. ஜிலட்டின் என்னும் பொருளும் ரஸாயனத் தொழில்சாலைகளில் உபயோகப்படுகிறது. ம்ருகங்களின் பற்களிலிருந்து பொத்தான்கள் செய்யப்படுகின்றன. செத்த ம்ருகங்களின் பற்பலபாகங்களிலிருந்து பல ரஸாயனப் பொருள்களும், வச்ரப் பசை, க்ளிஸரின், முதலிய பல உபயோகமுள்ள பொருள்களும் பலவித உரங்களும் கிடைக்கின்றன. தோல், மயிர், கொம்புமுதலிய பொருள்களின் உபயோகம் பலருக்கும் தெரிந்ததே. பார்க்கப்போனால் இறந்த ப்ராணியின் ஒவ்வொரு பாகமும் மனிதர்க்கு ஏதாவது ஒருவிதத்தில் உபயோகப்பட்டு வருகிறதென்று சொல்லலாம். உபயோகமற்றபொருள் என்பது ஒன்றுமேயில்லை.

Fish for Cattle.

கால்நடைகளுக்கு மீன்.—மீனை மற்ற தீனிகளோடு கலந்து மாடுகளுக்குக் கொடுத்தால், மாடுகள் அதைத் தின்கின்றனவாம். அதனால் மாடுகளுக்குக் கெடுதல்கள் உண்டாவதில்லையாம். முதலில் மாடுகள் அதைத் தின்ன ப்ரியப்படாவிட்டாலும், கொஞ்சகாலத்துக்குப்பிறகு அவைகள் பழக்கமடைந்து ஆவலாய்த் தின்கின்றனவாம். ஆனால் மீன்தீனி கடலைப் பிண்ணாக்கைவிடக் கொஞ்சம் மட்டமானது. கடல் கரையோரங்களில் மீன் அதிகமாயக் கிடைக்கும் காலங்களில் அதை மாடுகளுக்குத் தீனியாக உபயோகப் படுத்தலாமென்று சொல்லப்படுகிறது.

Silk from Flesh.

மாமிஸத்திலிருந்துபட்டு.—ஜெர்மானிய ரஸாயனிகள் இறந்துபோன குதிரைகளின் மாம்ஸத்திலிருந்து நாரைப் பிரித்தெடுத்து பட்டாகச செய்கிறார்களாம். மாம்ஸத்தில் த்ராவகங்களைச் சேர்க்க அது நாராகப் பிரிந்துவிடுகிறது. அந்த நாரை ஒருவித முறையால் பதனிட பட்டுத் தன்மையடைகிறது. இந்தப் பட்டை ஸாதாரணப் பட்டைப்போல் நெய்து கூச்சுக் என்னும் ஒரு சரக்கு கலந்த த்ரவபதார்த்தத்தில் நனைத்தெடுத்தால் அந்தப் பட்டுத்துணியில் ஜலம் ஒழுகாமலிருக்குமாம். காற்றும் உள்புகாதாம். இந்தப்பட்டை பலூன் கூண்டுகளுக்கு உபயோகிக்கமுடியும்.

BOYS' PAGE.
பையன்கள் பக்கம்.

Life's 14 Mistakes.

நம் உயிர்வாழ்க்கையின் 14 தப்பிதங்கள்;—

1. நாம் எது சரி, எது தப்பு என்று எண்ணுகிறோமோ அதனை மேலானதாக எண்ணி நிலைநாட்ட முயலுவது; மற்றெல்லோரும் அதையே பின்பற்ற வேண்டுமென்று எதிர் பார்ப்பது.

2. பிறருடைய ஸுகதுக்க அநுபவங்களை நம்முடைய ஸுகதுக்க அளவைக்கொண்டு அளக்க முயலுதல்.

3. இவ்வுலகத்தில் எல்லோரும் ஒரே விதமான அபிப்ராயமுள்ளவர்களா யிருக்கவேண்டுமென்று எதிர் பார்த்தல்.

4. வாலிபப் பருவத்தில் வயோதிகப் பருவத்துக்குரிய அநுபவத்தையும், தேர்ந்த அறிவையும் தீர்மானமான புத்தியையும் எதிர்பார்த்தல்.

5. பல வகையான குணமுடையவரை ஒரே விதமான குணமுடையவராகத் திருப்ப முயலுதல்.

6. அற்ப காரியங்களில் ஒத்துப்போகாமை; அவற்றை ப்ரதானமாகக் கொண்டு வழக்கிடுதல்.

7. நாம செய்யும் ஒவ்வொரு தொழிலும பூரணமாகச சரியா யிருக்கவேண்டுமென்று எதிர்பார்த்தல்.

8. எது சரிப்படுத்த முடியாமல் மிஞ்சிப்போய் விட்டதோ, அதற்காக நம்மையும் உபத்ரவப்படுத்திக் கொண்டு, பிறரையும் உபத்ரவப்படுத்தல்.

9. எங்கெங்கே துக்க நிவ்ருத்திக்கு இடமுண்டோ அங்கங்கே நம்மால் கூடுமான விடத்தில் துக்க நிவ்ருத்தி செய்யாதிருத்தல்.

10. அன்யருடைய குறைகளை ஒருபொருட்டா யெண்ணுமலும் அவர்களிடத்து அநுதாபம் பாராட்டாமலு மிருத்தல்.

11. நம்மால் செய்ய முடியாததை எவராலுமே செய்ய முடியாதென் றெண்ணுதல்.

12. காலதேச வர்த்தமானக் கட்டுக்குள்ளடங்கிய நம்முடைய மனஸு எதை யுணருகிறதோ அதை மாத்ரமே நம்புதல்.

13. தற்கால உயிர்வாழ்க்கையை ப்ரதானமாகக் கொண்டு, இது எப்போதும் இப்படியே நீடித்திருக்குமென் றெண்ணி, மற்ற ஆத்மஸம்பந்தமாய விஷயங்களை கவனியா திருத்தல்.

14. வெளியில் காணப்படுங்குணங்களால் ஜனங்களை மதித்து உள்குணங்களைக் கவனியாதிருத்தல்.

இப்பதினான்கு குற்றங்களையும் நீக்கி ஒருவன உயிர்வாழ முயலுதலே உத்தமம் என்று இங்கலண்டிலுள்ள ஜட்ஜ் ரென்டெல் என்பவர் சொல்லுகிறார்.—

லோகோபகாரி.

The Dailies.

தினஸரிப் பத்ரிகைகள்.—உலகம் முழுவதிலும் உள்ள தினஸரிப் பத்ரிகைகளின் மொத்தம் 5,500, அல்லது 6000 இருக்கலாமென்று சொல்லப்படுகிறது. ஜெர்மனியில் 900 தினஸரிகளுக்குமேல் ப்ரசுரமாகி வருகின்றன. அங்கே ப்ராங்க்போர்ட் என்னும் ஊரிலுள்ள 'போஸ்ட் வீட்டிங்' எனனும் பத்ரிகை ஐரோப்பாவிலுள்ள பத்ரிகைகள் எல்லாவற்றிலும் ரொம்ப பழையதாம். க்ரேட் ப்ரிட்டனில் அதாவது இங்க்லண்ட், வேல்ஸ், ஸ்காட்லண்ட் என்னும் மூன்று ப்ரிட்டிஷ் நாடுகளிலும் 250 தினஸரிப பத்ரிகைகள் தான் உண்டு. ப்ரான்ஸின் முக்ய பட்டணமாகிய பாரிஸில 150 தினஸரிகள் இருக்கின்றன. அங்கேயுள்ள 'லாபெடிட் ஜர்னல்' என்னும பத்ரிகை உலகத்திலுள்ள மற்றெலலாப் பத்ரிகைகளையும்விட அதிக சந்தாதாரர்களுள்ளதாம்.

The Mosquito.

கொசு.—கொசு முட்டையிலிருந்து வெளிவந்த 10-வது நாளுக்குள் பெரியதாகி முட்டையிடுகிறது. ஒரு பெண் கொசு ஸுமார் 400 முட்டைகள் இடுகிறது. இதில் பாதி பெண் கொசுக்களாகும். ஒரு பெண் கொசு ஏப்ரல் மாஸம் 1-தேதி முட்டையிலிருந்து உண்டாகி, பத்தாவது நாள் முட்டையிடுகிறதென்றும், ஒரு கொசுவாவது சாகிறதில்லையென்றும் வைத்துக்கொண்டால், ஜூலை மாஸம 1-தேதி யன்று அதாவது 90 நாள்களுக்குப்பிறகு அதன் ஸந்ததிகளின் தொகை 102,91,45,928,64,48,000,80,04,001 ஆகும். இதை வாசிக்கக்கூட கஷ்டமாயிருக்கும். இதனால் கொசுக்கள் வ்ருத்தியாகாதபடி தடுக்க வேண்டியது எவ்வளவு அவசியமென்பது நன்றாய்த் தெரியவரும்.

LADIES' PAGE.
ஸ்த்ரீகள் பக்கம்

Female Education.

பெண் கல்வி.—ஸமீபத்தில் காஞ்சீபுரம் பெண்பாடசாலையில் பரிசளிப்புக் கொண்டாட்டம் நடைபெற்றபோது ஆனரபிள் ஜஸ்டிஸ் டி. வி சேஷகிரி அய்யர் ப்ரெஸிடெண்டாக இருந்து பெண் கல்வியைப் பற்றி ஒரு ப்ரஸங்கம் செய்தார். இப்போது ஆண்பிள்ளைகளுக்கு கற்பிக்கும் கல்வியை பெண்பிள்ளைகளுக்கும கற்பித்து வருவதற்கான நிலைமைக்கு இந்தியா இன்னும் வரவில்லை. ஆண்பிள்ளைகளும் பெண்பிள்ளைகளும் சேர்ந்து படிப்பதைப்பற்றி சில ஆக்ஷேபணைகள் இருக்கின்றன. பெண்கள் தங்கள் புருஷர்களுடைய வீட்டுக்குப் போனபிறகு வீட்டிலேயே அவர்கள் படித்து வருவதற்கு வேண்டிய வஸதிகள் எற்படுத்துவது நல்லது. கிறிஸ்தவப் பாதிரிமார்களுள் ஸெனானு ஸங்கங்கள் என்று பெயர்கொண்ட ஸங்கங்கள் இருக்கின்றன. அந்த ஸங்கங்களைச் சேர்ந்த கிறிஸ்தவ ஸ்த்ரீகள் வீடுவீடாகப் போய் பெரிய பெண்களுக்குப் படிப்புச் சொல்லிவைக்கிறார்கள். அந்த முறையை சில ஹிந்துக்கள் ஆக்ஷேபிக்கிறார்களாதலால் பெண் கல்வி அபிவ்ருத்தியில் ஆவல் கொண்டவர்கள் ஹிந்து ஸ்த்ரீகளுக்கு நன்றாகக் கல்வி கற்பித்து, அவர்களைக் கொண்டு வீடுவீடாகப் போய் ஸ்த்ரீகளுக்குப் படிப்பைக் கற்பித்து வரும்படி செய்யவேண்டும்.

எலிமெண்டரி ஸ்கூல்களில் படிக்கும் பெண்களின் தொகை 97,658. ஸெகெண்டெரி ஸ்கூல்களில் 5,166 பெண்கள் படித்து வருகிறார்கள். அவர்களில் 3424 பேர்கள் இந்திய கிறிஸ்துவர்கள்; 446 பேர்கள் ப்ராம்மணர்கள்; 1154 பேர்கள் ப்ராம்மணர்களல்லாதவர்கள். மிஷனெரிகள் 32 ஸெகெண்டெரி ஸ்கூல்களை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். இவைகளையெல்லாம் ஆராய்ந்து பார்த்தால், இந்தியர்களுக்கு பெண் கல்வி அபிவ்ருத்தியில் ச்ரத்தை யில்லையென்று ஏற்படுகிறது.

Aluminium Vessels.

அல்யூமினியப் பாத்ரங்கள்.—க்ளாஸகோ யூனிவர்ஸிடியைச் சேர்ந்த ப்ரொபஸ்ஸர் ஜான் க்ளெஸ்டர் என்பவர் செய்த சில ஆராய்ச்சிகளால் அலுமினியப் பாத்ரங்களைப் பற்றி சில விஷயங்கள் வெளியாயிருப்பதாக 'வைத்திய கலாநிதி' தெரிவிக்கிறது. ஆரெஞ்சு என்னும் கிச்சிலிப்பழரஸம், எலுமிச்சம்பழரஸம் மணத்தக்காளிப்பழரஸம் முதலிய இன்னும் இரண்டொரு பதார்த்தங்கள் அல்யூமினியப பாத்ரங்களில் வைத்திருப்பதால் கொஞ்சம் கெட்டுப்போகின்றன. அதாவது இவற்றின் சேர்க்கையால் அல்யூமினியம் கரைந்து களிம்பேறுவதுண்டு. ஆனால் அல்யூமினியம் கரைந்திருப்பதாகவும் அறியமுடியாதபடி அவ்வளவு ஸ்வல்பந்தான் கரையும்; அதனால் மனித சரீரத்திற்கு யாதொரு கெடுதியுமில்லை. அதைப் பரிசோதித்துப் பார்த்ததில் தெரிந்துகொண்ட வாஸ்தவாம்சம் என்னவென்றால்—அலுமினியமானது விஷகுணமற்றதான வஸ்து; மிக எளிதில் சுத்தம் செயயக்கூடியது; இதில் வெகு சீக்ரதில் சூடு ஏறுமாகையால் சமையலும் சீக்ரமாகும்; வெள்ளியைப்போல் கந்தகம் பட்டால் கருப்பாக ஆகாது; ஆகையால் சமையற் பாத்ரங்கள் செய்வதற்கு அல்யூமினியமே முதல் தரமான லோஹமாகும்.

Curry Powder.

கறிமாப் பொடி.—இது காய்வகைகளைக் கறிசமைப்பதில உபயோகிக்கப்படுவது.

கடலைப்பருப்பு $2\frac{1}{2}$ பலம், உளுத்தம்பருப்பு $2\frac{1}{2}$ பலம், அரிசி 3 பலம், மிளகாய் $2\frac{1}{2}$ பலம், கொத்துமல்லி விதை 4 பலம், மிளகு $\frac{1}{4}$ பலம், சீரகம் $\frac{1}{2}$ பலம், மஞ்சள் $\frac{1}{2}$ பலம், காயம் $\frac{1}{8}$ பலம், கருவேப்பிலை $\frac{1}{2}$ பலம்.

இவைகளையெடுத்து காயம் மிளகாய் என்னுமிரண்டு வஸ்துக்கள் தவிர, மற்றவற்றை வெவ்வேறாக பக்குவமாய்க் காந்திப்போகாமல் வறுத்து, காயத்தைத் தணலின்மேல் வைத்துப் பொரிபோலாக்கி, எல்லாவற்றையும் ஒன்றாகச சேர்தது இயந்திரத்திற் போட்டுக் குங்குமம்போலரைத்தெடுத்து ஓர் மரவையிற்போட்டு நன்றாய்மூடி வாஸனைபோகாமல் வைத்துக்கொளளவேண்டியது.—விசவகர்மன்.

Styes in the Eyes.

கண் கட்டி.—குழந்தைகளுக்குக் கண்களில் கட்டி வெடிப்பதுண்டு. இதற்கு அடியில் கண்ட சிகித்ஸை செய்யவேண்டும். போரிக் ஆஸிட் ஒரு தேயிலைக் கரண்டியளவு எடுத்து அரை பைண்ட் ஜலத்தில் கரைத்து வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். சுத்தமாயும் ம்ருதுவாயுமுள்ள துணியை இந்த ஜலத்தில் நனைத்து கட்டியை அலம்பவேணடும். தினந்தோறும் புதிய துணியை எடுத்துக்கொண்டு 3 தடவை அலம்பவேண்டும். ஒவ்வொரு தடவையும் கால் மணி ஸாவகாசம அலம்பவேண்டும். இப்படிச் செயதால் கட்டி சீக்ரம் குணமடையும்.

INDIANS ABROAD.
இதர தேசங்களில் இந்தியர்கள்.

An All-India Committee for Emigration.

குடியேற்றத்தைக் கவனிக்க ஒரு எல்லா இந்திய கமிட்டி—அநேக இந்தியர்கள் இந்தியாவை விட்டுக் கப்பலேறிப்போய் தென்னாப்பிரிக்கா, அமெரிக்கா, பஸிபிக் மஹா ஸமுத்ரத்திலுள்ள சில தீவுகள், மேற்கு இந்திய தீவுகள், மலேயா நாடுகள் முதலிய இடங்களில் தங்கி வஸித்துவருகிறார்கள். இந்த இடங்களில் இருக்கும் இந்தியர்களின் தொகை அதிகமாக இருக்கிறது. அவர்கள் வஸிக்கும் தேசங்களின் பொருளாதார நிலைமைக்கு அவர்கள் ரொம்பவும் உதவியாக இருந்து வருகிறார்கள். அவர்களுடைய பாத்யதைகளை கவனிக்கவும், அவர்களுடைய க்ஷேமத்தை கவனிக்கவும் இந்தியாவில் தக்க ஸ்தாபனம் அதாவது ஸங்கம் ஒன்றுமில்லை. இந்தக் குறையை நீக்கவேண்டியது ரொம்ப முக்யமானதென்று ஒரு இங்க்லீஷ் பத்ரிகைக்கு ஒரு நிருபர் எழுதுகிறார்.

மேற்கு இந்திய தீவுகளில் உள்ள ஜனத்தொகையில ஒரு முக்யமான பாகம் இந்தியர்களாகும். அவர்களில் பெரும்பாலார் கரும்புத் தோட்டங்களில் கூலியாள்களாக இருந்துவருகிறார்கள். அவர்களைப்பற்றி இந்தியர்களுக்கு விசேஷமாக ஒன்றும் தெரியாது. இந்தியப் பத்ரிகைகளும் அவர்களுடைய நிலைமையைப்பற்றி ப்ரஸ்தாபிப்பது கிடையாது. பொதுஜனத் தலைவர்களுக்கும் அவர்களைப்பற்றி ஒன்றும் தெரியாது. இப்படித் தெரியாமலிருப்பதற்குக் காரணம் இந்தியர்களுடைய குற்றம் மாத்ரமல்ல. அன்ய நாடுகளிலிருந்து வரும் ஸமாசாரங்கள் ராய்ட்டர் தந்தி ஏஜென்ஸி மூலமாய்த்தான் வருகின்றன. அந்தத் தந்தி ஆபீஸ்காரர்கள் அன்ய நாடுகளிலுள்ள இந்தியர்களைப் பற்றி விசேஷமாக ஸமாசாரங்கள் அனுப்புவதில்லை.

தென்னாப்பிரிக்கா இந்தியர்களுடைய குறைகளை நிவர்த்திக்க மிஸ்டர் காந்தி பாடுபட்டது யாவரும் அறிந்த விஷயம். அவர் 'பாஸிவ் ரெஸிஸ்டன்ஸ்' என்னும் ஸாத்வீக எதிர்ப்பு அதாவது எதிர்க்காமல் எதிர்ப்பது என்னும் முறையைக்கைக்கொண்டபோது தென்னாப்பிரிக்கா இந்தியர்களுக்கு உதவிசெய்ய இந்தியாவில் பற்பல இடங்களில் 'தென்னாப்பிரிக்கா இந்திய லீக்' ஏற்படுத்தப்பட்டன. இந்த ஸங்கங்கள் தென்னாப்பிரிக்கா இந்தியர்களுக்கு ஸாதகமாய் இந்தியாவில் உழைத்து வந்தது அங்குள்ள இந்தியர்களுக்கு ஒரு பெரிய ஆதரவாகவும் பலமாகவும் இருந்தது. அதுபோல மற்ற நாடுகளிலுள்ள இந்தியர்களுடைய குறைகளை கவனித்துவர ஒரு ஸங்கம் ஏற்படுவது அவச்யமாகும். அவர்களைக் கவனிக்கத்தக்க முயற்சிசெய்து வராவிட்டால் அவர்களுக்கு தாங்கள் இந்தியர்கள் என்ற ஜாதியபிமானம் போய் இந்தியர்களுக்குள்ள ஸ்வபாவங்களை யிழந்து, அந்த நாடுகளிலுள்ள தாழ்ந்த ஜாதிகளோடு ஒன்றாக மறைந்து போவார்கள். அந்த விடங்களிலுள்ள ஜனங்களுக்குள் ஜாதியபிமானம் பரவும்படி செய்வது ரொம்ப ஸுலபம். ஏனென்றால் அவர்களுக்குள் இன்னின்ன மாகாணத்திலிருந்து வந்தவர்களென்ற வித்யாஸம் இருப்பது அரிது. இந்தியாவில ஜாதிக் கட்டுப்பாட்டால் பற்பல ஜாதிகள் இருப்பதுபோல அங்கே பற்பல ஜாதிகளேற்படுவதற்கும் இடமில்லை. மிஸ்டர் காந்தி தென்னாப்பிரிக்கா இந்தியர்கள் பல நாட்டார்களாக இருந்தபோதிலும் அவர்களை ஒன்றுசேர்த்து, அவர்கள் எல்லாரும் இந்தியர்கள் என்ற தேசாபிமானம் ஏற்படும்படி செய்தார்.

இந்தியாவிலுள்ள ஜனத்தலைவர்கள் கொஞ்சம் ச்ரத்தை யெடுத்துக்கொண்டால், அன்ய நாடுகளிலுள்ள இந்தியர்களுக்குள், தாங்கள் இந்தியர்கள் என்ற எண்ணமும், இந்திய ஜாதியபிமானமும் ஏற்படும்படி செய்துவிடலாம்.

இந்த நோக்கம் கைகூடுவதற்கு இந்தியாவில் ஒரு கமிட்டி ஏற்படவேண்டியது அவசயம். அன்ய நாடுகளிலுள்ள இந்தியர்களின் நிலைமையைப்பற்றி அடிக்கடி பரிசீலனை செய்ய அந்தக் கமிட்டியார் சில பேர்களை நியமிக்கவேண்டும். அவர்களுடைய நிலைமையைப் பற்றி வர்ஷந்தோறும் ரிபோர்ட்டுகள் ப்ரசுரம் செய்ய வேண்டும். ப்ரிட்டிஷ் ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த நாடுகளையல்லாமல் அமெரிக்கா நாடுகளுக்கும் மற்ற ஸௌகர்யமுள்ள இடங்களுக்கும் இந்தியர்கள் குடியேறிப் போகும்படி தூண்டவேண்டும். கமிட்டியார் குடியேற்றத்தைப்பற்றித் தெரியவேண்டிய விஷயங்களை தேசபாஷைப் பத்ரிகைகளின் மூலமாயும், துண்டுப் பத்ரிகைகள் மூலமாயும் ஜனங்களுக்குள் பரவச்செய்ய வேண்டும்,

FUN AND ANECDOTE.
வேடிக்கையும் துக்கடாக்கதைகளும்.

God's Trouble.

தெய்வத்திற்கு ஒரு கஷ்டம்.—ஜெர்மானியர்களும் அவர்களுக்கு விரோதமாய் சண்டை செய்யும் ஆங்கிலேயர்களும், தங்கள் தங்களுக்கு ஜெயம் கிடைக்கவேண்டுமென்று தெய்வத்தை வேண்டுகிறார்கள். தெய்வம் யாருக்கு உதவி செய்யுமோ தெரியவில்லை!

ஒரு இங்க்லீஷ் ஸ்த்ரீ ஒரு உயர்ந்த ஜெர்மானிய ராணுவ உத்யோகஸ்தனை கலியாணம் செய்து கொண்டாள். அவளுக்கு அவனிடத்தில ஒரு பெண் குழந்தை பிறந்தது. கொஞ்ச நாள்களுக்கு பிற்பாடு அந்த ஸ்த்ரீ அவனைத் தள்ளிவிட்டு, ஒரு இங்க்லீஷ் ராணுவ உத்யோகஸ்தனைக் கல்யாணம் செய்து கொண்டாள். இவனிடத்திலும் அவளுக்கு மற்றொரு பெண் பிறந்தது. இந்த இரண்டு பெண்களும இவளிடத்தில் தற்கால மிருக்கின்றன. இவர்களின் தகப்பனமார்கள் இரண்டு பேர்களும் யுத்தம் செய்ய போயிருக்கிறார்கள். இந்தக் குழந்தைகள் தங்கள் தங்கள் தகப்பன் ஷேமமாய் திரும்பிவரவேண்டுமென்று தினந்தோறும் தெய்வத்தை ப்ரார்த்திக்கிறார்கள். அவர்களில் ஒரு பெண்ணுக்கு இவிலின் என்று பெயர். இன்னொரு பெண்ணுக்கு வியிலின் என்று பெயர். இவிலின் தினந்தோறும் "ஸ்வாமி, வியிலின தகப்பனார் என் தகப்பனாரைக் கொல்லாமலிருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டுமென்று ப்ரார்த்திக்கிறேன்" என்பாள். வியிலும் "ஸ்வாமி, இவிலினுடைய தகப்பனார் என் தகப்பனாரைக் கொல்லாமலிருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டுமென்று ப்ரார்த்திக்கிறேன்" என்பாள். அவர்களுடைய தாயார், இரண்டு தகப்பன்களும் எந்த ஸமயத்தில் எதிர் நின்று ஒருவர்க்கொருவர் கொடிய யுத்தம் செய்வார்களோ என்று ஏங்கியிருக்கிறாளாம். கடவுள் என்ன செய்வது! ஒருவருடைய ப்ரார்த்தனையையும் காதில் போட்டுக்கொள்ளாம லிருப்பதுதான் மேலான உபாயம்!!

Tunnelling Underground.

பூமிக்குள் சுரங்கம் தோண்டிப்போனது.—ஒரு ஸமயம் ப்ரெஞ்சு துருப்புகள் ஸ்வாஸோனுக்குப் பக்கத்தில் யுத்தம் செய்து கொண்டிருந்தபோது, அகழ்களில் இருந்த ஒரு ஜெர்மானியத் துருப்பைத் துரத்த என்ன செய்தும் முடியாமலிருந்தது. அதன்மேல் சிலர் ஸோல்ஜர்கள் ஜெர்மானியத் துருப்புகள் இருந்த இடத்துக்கு ஸுமார் 200 கஜம் தூரத்தில் பூமியில் குழிதோண்டி, ஜெர்மன துருப்புகள் இருந்த விடம் வரையில் பூமிக்குள்ளேயே சுரங்கப்பாதை செய்து கொண்டுபோய் ஜெர்மன் துருப்புகள் இருந்த இடத்துக்குப் பக்கமாக டைனமிட் மருந்தை வைத்து அதை வெடிக்கும்படி செய்து திரும்பி வந்துவிட்டார்கள். மருந்து வெடித்ததில் 400 அல்லது 500 ஜெர்மானியர்கள் ஒரே தடவையில் இறந்துபோனார்கள்.

இன்னொரு ஸமயம் ஜெர்மானியப் படையிலிருந்த ஒரு பீரங்கியால் ப்ரெஞ்சு துருப்புகளுக்கு ரொம்ப சேதம் ஏற்பட்டதையறிந்த சில ப்ரெஞ்ச் ஸோல்ஜர்கள் பூமிக்குள் சுரங்கம் பறித்துக்கொண்டுபோய் அந்த பீரங்கி வைத்திருந்த இடத்துக்குப் பக்கத்தில் டைனமிட் மருந்தை வைத்து வெடிக்கச்செய்து நாசம் செய்துவிட்டார்கள்.

The Doctor's Boast.

ஒரு வைத்யருடைய பெருமை.—ஒருநாள் ஒருவன் வைத்யர்களைப்பற்றி பரிகாஸமாய்ப் பேசின போது, அதைக்கேட்டிருந்த ஒரு வைத்யர் கோபங்கொண்டு, அவனைப்பார்த்து "நான் வைத்யம் செய்தவர்களில் என்னை குறைவாகப்பேசினவர்களுண்டா?" என்று சர்வத்தோடு பேசலானார். அக்கூட்டத்திலிருந்த ஒருவன் அவரைப்பார்த்து, "வைத்யரே! நீர் தாராளமாய்ப் பேசும; தங்களுடைய மாத்ரையால் எமலோகஞ் சென்றவர்கள் திரும்பிவந்து உம்மைப் பற்றி குறை சொல்லப்போகிறார்களா? நீர் தைர்யமாய் பேசும்" என்றான.

Dogs to Save the Wounded

காயமடைந்தவர்களைக் காப்பாற்ற நாய்கள்.—ஸமீபத்தில இங்க்லண்டிலிருந்து யுத்தம் நடக்கு மிடத்துக்குப் போயிருக்கும ஒரு வைத்யக்கூட்டத்தார் தங்களுடன் சில வேட்டை நாய்களை கூட்டிக்கொண்டு போனார்களாம். தோப்பு துரவுகளிலும, வயல்களிலும் காயமடைந்து விழுந்த ஸோல்ஜர்களைக் கண்டு பிடித்துக் கொடுக்க இந்த நாய்களை உபயோகப்படுத்துவார்களென்று தெரிகிறது.

CURIOSITIES.
விநோதங்கள்.

A Hindu Temple in Russia.

ரஷ்யாவில் ஒரு ஹிந்து ஆலயம்.—ரஷ்யாவின் தெற்கு பாகமாகிய காகஸஸ் ப்ரதேசத்தில் காஸ்பியன் கடலோரமாக பாகு என்று ஒரு பட்டணமிருக்கிறது. இந்த நகரத்திலிருந்து கிரஸின் எண்ணெய் விசேஷமாய் வெளிதேசங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இந்தப் பட்டணத்தில் ஒரு புராதன ஹிந்து ஆலயமிருக்கிறதாம். இந்த ஆலயத்தைப்பற்றி ஒரு யாத்ரி பின் வருமாறு எழுதியிருக்கிறார். நாற்புறமும் மதில்கள் சூழப்பட்ட ஒரு வட்டமான இடத்தில் இந்த ஆலயம் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. அவ்விடத்தின் அகலம் கிட்டத்தட்ட 100 அடியிருக்கும். அது ஓர் பழைய காலத்துக் கோவிலானாலும் அது நல்லநிலைமையில் தானிருக்கிறது. கட்டிடங்கள் கெடுதலடையவில்லை. கட்டிடங்களுக்கு நடுவில் 30 அல்லது 40 அடி உயரமுள்ள ஒருமண்டபம் இருக்கிறது. கோவிலின் ஓர் அறையில் விநாயகருடைய உருவமும் மற்ற தெய்வங்களுடைய உருவமும் வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அந்தக் கோவிலுக்கு இந்தியாவிலிருந்துபோன ஒரு ஹிந்து பூஜைசெய்து வருகிறாராம். அது ஸுமார் 900-வர்ஷங்களாக அவ்விடத்தில் இருந்து வருகிறதாம். எப்படி அது அவ்வூரில் ஏற்பட்டதென்பது தெரியவில்லை.

The White General.

வெள்ளை ஸேனாதிபதி.—ரஷ்ய ஸைன்யங்களுக்கு நடுவில் ஒரு தெய்வீகமான புருஷன் வெண்மையான குதிரைமேல் ஏறிக்கொண்டு அடிக்கடி உலாவுகிறதாக அநேக ரஷ்ய ஸோல்ஜர்கள் சொல்லுகிறார்களாம். அந்தப் புருஷனை ரஷ்யர்கள் "வெள்ளை ஸேனாதிபதி" என்று சொல்லுகிறார்களாம். அந்தப் புருஷன் போகும்போது எந்த ஸோல்ஜரை நன்றாய்ப்பார்த்து விட்டுப்போகிறாரோ அந்த ஸோல்ஜர் ரொம்ப ஸௌக்யமாய் இருப்பானாம். எந்த ஸோல்ஜரை கவனிக்காமல் போகிறாரோ அந்த ஸோல்ஜர் இறந்துபோவது நிச்சயமாம். கொஞ்சகாலமாய் அந்த "வெள்ளை ஸேனாதிபதி" ரஷ்ய ஸைன்யங்களுக்குப் பக்கத்தில் இல்லாமல், ஜெர்மன் ஸைன்யங்களுக்கு நடுவிலும் ஆஸ்ட்ரிய ஸைன்யங்களுக்கு நடுவிலும் தலைகுனிந்து பூமியைப் பார்த்துக் கொண்டு போய்க்கொண்டிருக்கிறாராம். அதனால் தான் ஆஸ்ட்ரோ-ஜெர்மன் ஸைன்யங்களுக்குத் தோல்வியும் ஏராளமான நஷ்டமும் ஏற்பட்டனவாம்.

Vaccine in War.

யுத்தத்தில் அம்மைகுத்தும் மருந்து.—யுத்தத்தில் ஸோல்ஜர்களுக்கு டைபாய்ட் காய்ச்சல் முதலிய வ்யாதிகள் வராமல் காப்பதற்கு அவர்களுக்கு அம்மை குத்துவதுண்டு. ஒரு ஆஸ்பத்திரி மாத்ரம் ஸோல்ஜர்களுக்காக 14,76,374 டோஸ் அம்மைகுத்தும் மருந்து கொடுத்திருக்கிறதாம். ஒருதடவை உபயோகப்படுத்தக் கொடுக்கும் மருந்தின் அளவுக்கு ஒரு டோஸ் என்று பெயர். இந்த ஆஸ்பத்ரியிலிருந்து டைபாய்ட் காய்சலுக்கு அம்மைகுத்தும் மருந்து கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்த மருந்திலுள்ள டைபாய்ட் பாஸில்லி என்னும் விஷக்ருமிகளை ஒன்றின்பின் ஒன்றாய் நீளத்தில் வைத்தால் அந்த க்ருமிகளின் மொத்த நீளம் பத்துலக்ஷம் மைலாகும். இந்த தூரம் பூமிக்கும் சந்த்ரனுக்கும் உள்ள தூரத்தைவிட நான்கு மடங்கு அதிகமாகும்.

Shaving in the Air.

பறக்கும்போது க்ஷவரம் செய்து கொள்ளல்.—கொஞ்ச காலத்துக்கு முன்னால் ஒரு ஆகாய கமனி ஆகாயக் கப்பலில் ஏறிப் பறக்கும்போது தமது முகத்துக்கு க்ஷவரம் செய்துகொண்டார். அவர் முதலில் 3,000 அடி உயரம் பறந்து அந்த உயரத்திலேயே சுற்றிச் சுற்றிப்பறந்து கொண்டே, தமது முகத்துக்கு ஸோப்பு தடவிக்கொண்டார். ஸோப்புத் தடவிக்கொள்வது ஸுலபமாயிருந்ததாம். க்ஷவரம் செய்துகொள்வது கடினமாயிருந்ததாம். க்ஷவரம் செய்துகொள்வதற்கு முகத்தைப் பிடித்துக்கொள்ளவும் க்ஷவரம் செய்து கொள்ளவும் இரண்டு கையையும் உபயோகிக்க வேண்டியிருந்ததால், அவர் தமது காலாலேயே ஆகாயவிமானத்தை நடத்தவேண்டியிருந்ததாம்.

Signing with the Toe.

கால் கட்டைவிரலால் கையெழுத்திட்டது.—ஸமீபத்தில் அமெரிக்காவிலுள்ள ஒரு ஊரில் கையில்லாத ஒரு ஸ்த்ரீக்குக் கல்யாணம் நடந்தது. அவள் கல்யாண உடன்படிக்கையில் கையெழுத்திடுவதற்கு தன் கால் கட்டை விரலால் கையெழுத்திட்டாளாம். அவளிப்போது ஒரு ஸர்க்கஸில் சேர்ந்திருக்கிறாளாம்.

MISCELLANEOUS NEWS.

நாநா ஸங்கதி.

Kathwal State.

கத்வால் ஸமஸ்தானம்.—கத்வால் ஸமஸ்தானம் என்பது நிஜாம் ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்தது. அது ஒரு ஹிந்து சிற்றரசரால் ஆளப்பட்டு வருகிறது. அது ராய்ச்சூர் ஜில்லாவுக்குக் கிழக்கே இருக்கிறது. அதில் 214 க்ராமங்கள் சேர்ந்திருக்கின்றன. அது 864 சதுர மைல் விஸ்தீரணமுள்ளது. அதன் ஜனத்தொகை 9,68,491; அந்த ஸமஸ்தானத்தின் வரும்படி 5-லட்சம் ரூபாய். அதன் சிற்றரசர் நிஜாம் அரசருக்கு வர்ஷத்திற்கு 86,000 ரூபாய் கப்பங் கட்டிவருகிறார். ஹைதராபாத் ஸமஸ்தானம் ஸ்தாபனமாவதற்கு முந்தியே கத்வால் ஸமஸ்தானம் ஒரு சிற்றரசரால் ஆளப்பட்டு வந்தது. அந்த ஸமஸ்தானத்திற்குரிய ஒருவித நாணயம் அங்கேயே செய்யப்பட்டுச் செலாவணி ஆகிவருகிறது. அந்த நாணயம் இப்பொழுதும் ராய்ச்சூர் ஜில்லாவில் வழங்கிவருகிறது. ஆனால் செலாவணி நாளுக்குநாள் குறைந்து வருகிறதென்று தெரிகிறது. கத்வால் ஸமஸ்தானம் தர்மத்திற்குப் பேர்போனதென்று சொல்லப்படுகிறது. வர்ஷத்திற்கொருமுறை அக்டோபர் மாஸத்தில் இந்தியாவின் பல பாகங்களிலிருந்து சாஸ்த்ரப் பண்டிதர்களும், பாடகர்களும் கத்வாலுக்கு வருகிறார்கள். அவர்களைப் பரீக்ஷை செய்வதற்காக ஒரு கமிட்டி ஏற்பட்டிருக்கிறது. தேறினவர்களுக்கு யோக்யதானுஸாரம் ஸன்மானங்கள் கொடுக்கப்படுகின்றன. இதற்கென்று அதன் ராஜா 50,000 ரூபாய் வர்ஷா வர்ஷம் தனியாக எடுத்து வைக்கிறார். இப்பொழுதிருக்கும் ராஜாவுக்கு வயஸு 27. அவர் நல்ல படிப்பாளி. உத்தம குணங்களுடன் விளங்கிவருகிறார். அவருக்கு இங்கிலீஷ் பாஷையிலும் தேசபாஷையிலும் நல்ல பாண்டித்யமுண்டு. ராஜாவுக்கு ஸமீபத்தில்தான் விவாகம் நடந்தது. விவாகம் முடிந்தவுடனே நிஜாம் அரசரின் உத்தரவைப்பெற்று, அவரைப் பார்க்கச் சென்றிருந்தாராம். நிஜாம் அரசரைப் பார்க்கப்போனபோது வழக்கப்படி ஏற்பட்டிருக்கும் காணிக்கைகளைக் கொண்டுபோய் அவருக்கு ஸமர்ப்பித்தாராம். இந்த ஸமஸ்தானத்தின் கார்யங்கள் அனுபோகம் பெற்ற கவர்ன்மெண்ட் பென்ஷன் உத்யோகஸ்தர்களால் நிர்வகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்த ஸமஸ்தானத்தில் பட்டுத் தொழில்கள் அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்றன.

The Ten Commandments of Germany.

ஜெர்மனியின் பத்துநீதிகள்.—ஜெர்மன் சக்ரவர்த்தி கீழ்க்கண்ட கட்டளைகள் அடங்கிய துண்டுப் பத்ரிகைகளைக் கோடிக்கணக்காக அச்சிட்டு ஜெர்மனி தேசமெங்கும் ப்ரசுரம் செய்யும்படி செய்திருக்கிறாரென்று பத்ரிகைகளால் தெரிகிறது:—

1. நீ செலவுசெய்ய நேரிடும்போதெல்லாம் உனது தாய் நாட்டாரின் நன்மை உனது மனதிலிருக்கட்டும்.

2. நீ ஒரு விதேச (அன்ய தேச) வஸ்துவை வாங்கும்பொழுது உனது தேசம் வறுமையடைகின்றதென்பதை நீ யென்றும் மறவாதே.

3 உனது பொருள் ஜெர்மனியரைத் தவிர வேறு அயலாருக்குச் செல்லாதவாறு கவனித்துக்கொள்.

4. அன்ய நாட்டு யந்த்ரங்களை உபயோகித்து ஜெர்மன் தொழிற்சாலைகளைப் புறக்கணியாதே.

5. உனது சாப்பாட்டில் விதேச வஸ்துக்களை ஒன்றும் உபயோகியாதே.

6. ஜெர்மன் கடுதாசியில் ஜெர்மன் பேனாவால் எழுது; ஜெர்மன் மையொற்றுங் காகிதத்தை (ப்ளாட்டிங் பேபர்) உபயோகப்படுத்து.

7. ஜெர்மன் மா, ஜெர்மன் பழங்கள், ஜெர்மன் பீர், இவையே உனது சரீரத்திற்கு உண்மையான ஜெர்மன் சக்தியைக்கொடுக்கும்.

8. ஜெர்மனியில் உற்பத்தியாகும் காபி உனக்கு விருப்பமில்லாவிடின், ஜெர்மன் குடியேற்ற நாடுகளிலிருந்து வரும் காபியை உபயோகப்படுத்து

9. உனது உடுப்புக்கு ஜெர்மன் துணியையே உபயோகப்படுத்து; உனது தலையில் ஜெர்மன் தொப்பியையே வை.

10. அன்ய நாட்டாரின் கேலியைக் கருதி இந்த உத்தம நீதிகளினின்றும் நீ வழுவிவிடாதே. பிறர் என்னசொன்னாலும், ஜெர்மனியில் உற்பத்தியான வஸ்துக்களே ஜெர்மனியைத் தாய்நாடாகக் கொண்ட ஒருவனுக்குத் தகுதியானவை யென்பதில் உறுதியாகவிரு.

A German Hidden in a Box.

பெட்டியில் ஒளித்திருந்த ஒரு ஜெர்மன்,—இக்

லாந்திலிருந்து ஒரு ஜெர்மன் உத்யோகஸ்தன் ஒரு ஜாதிக்காய்ப் பெட்டியில் ஒளித்திருந்து வேறு தேசத்திற்குப் போக யத்தனித்தான். அப்பெட்டியைக் கப்பலில் ஏற்றுவதற்காக வேலைக்காரர்கள் தூக்கிக் கொண்டுபோனபொழுது அது தவறிக் கீழே விழுந்தது. அதனால் அப்பெட்டி திறக்கப்பட்டது. உடனே அதில் ஒளித்திருந்த ஜெர்மன் தப்பியோட யத்தனஞ் செய்தான். அங்கிருந்தவர்கள் அவனை உடனே கைதுசெய்து அதிகாரிகளிடம் ஒப்புவித்து விட்டார்கள். அப்பெட்டியில் அந்த ஜெர்மன் 36 மணிநேரம் (1½ நாள்) இருந்தானென்றும், அதற்குள் சிறிது பிஸ்கோத்தும் வெண்ணெயும் ஒரு புட்டி கோக்கோவும் தவிர வேறொன்றுமில்லையென்றும் தெரியவந்தது. குளிராலும் பசியின்கொடுமையாலும் ரொம்பவும் வருந்திய அந்த ஜெர்மானியனுக்கு அப்போது போலீஸ் அதிகாரிகள் ஒரு கிண்ணம் சூடான காப்பி கொடுத்தார்கள். அப்பொழுது அவன் ரொம்பவும் வந்தனமளித்தானும்.

Forethought of the Germans.

ஜெர்மனியரின் முன்யோசனை.—பின்வரும் விஷயம் ஓர் ஆங்கிலப்பத்திரிகையில் காணப்படுகிறது:—

பெல்ஜியத்திலுள்ள கெண்ட் நகரிலிருந்த ஒரு ஜெர்மானியன் இரண்டு வர்ஷங்களுக்கு முன் ஒரு புதிய வீடொன்றைக் கட்டினான், அவ்வீட்டின் கூரை மிகவும் விநோதமாயிருந்தது. இந்த யுத்தத்தில் ஆண்ட்வர்ப் பட்டணத்தை ஜெர்மானியர் பிடித்தவுடன் அதனையடுத்த ஷெல்ட்நதியைத் தாண்டிக் கெண்ட் நகருக்குச் செல்லும்படி நேர்ந்தது. அந்நதியைக் கடப்பதற்குப் பாலமில்லை. ஆனால் கெண்ட் நகரிலிருந்த அந்த ஜெர்மானியனுடைய வீட்டுக்கூரை அப்படியே பெயர்த்தெடுத்து ஷெல்ட்நதியைத் தாண்டுவதற்கேற்ற பாலமாக உபயோகமாகும்படி முன்னரே செய்யப்பட்டிருந்தது. அவ்வீட்டில் அமைக்கப்பட்டிருந்த இருப்புத்தூண்களும் அப்பாலத்தைத் தாங்குவதற்காகவே அமைக்கப்பட்டிருந்தன. அவற்றையெல்லாம் ஜெர்மானியர் உடனேபெயர்த்தெடுத்து வந்து, ஷெல்ட்நதியில் பாலமாக்கி அதைக் கடந்துபோனார்கள். இதனால் நீண்டகாலத்திற்கு முன்பே ஜெர்மானியர்கள் யுத்தத்திற்கு ப்ரயத்தனஞ் செய்திருந்தார்களென்றும், பெல்ஜியத்திற்குள் சென்று அங்கு நடக்கவேண்டிய ஒவ்வொரு முக்ய விஷயத்தையும் நுட்பமாகக் கவனித்து ஏற்பாடு செய்திருந்தார்களென்றும் விளங்குகின்றதென்று 'லோகோபகாரி' எழுதுகிறது.

A Patriotic Frenchman.

ஒரு தேசாபிமானமுள்ள ப்ரெஞ்சுக்காரர்.—ப்ரான்ஸ் தேசத்தில் கால்பந்து விளையாட்டில் ப்ரவித்த புருஷரான ஜீன் என்பவர் தேசாபிமானமுள்ள ஒரு தீர புருஷராவார். அவர் போர்முனையில் கடும் யுத்தம் செய்தார்; ஆயினும் ஜெர்மானிய வெடிகுண்டொன்றால் அவரது இரண்டு கால்களும் போய்விட்டன. எனினும் தாம் ஸ்வஸ்தமடைந்ததும், சேனாதிபதியிடம் சென்று—'ஐயா! என்னைப் போர்முனைக்கு அனுப்புங்கள், எனக்குக் கால்கள் போயினவேயென்று நினைக்கவேண்டாம். என்னுடைய தேசத்தில் பகைவர் இருக்க, நான் வீட்டில் சும்மா உட்கார்ந்திரேன். எவ்விதத்திலாவது தேசஊழியம் செய்ய வேண்டுமென்பதே என் விருப்பம். ஆகவே போர்முனையிலுள்ள ஆபீஸில் டைபிஸ்ட் அல்லது குமாஸ்தா வேலையாவது எனக்குக் கொடுங்கள்'—என்று கேட்டு இப்போது அவ்விதமே ஒரு அலுவல் பெற்று தேச கைங்கர்யம் செய்து வருகிறார்.

A Kerosene Suicide.

ஒரு கிரஸின் தற்கொலை.—கல்கத்தாவில் ஹாரோலால் தாஸ் சந்தில் வசித்துவந்த சாரதாபாலதாஸி என்ற 19 பிராயமுள்ள ஓர் மாது தனது கணவனுடன் வசித்து வருகையில், தனக்கும் தனது கணவனுக்கும் சிறிது விரோதம் நேர்ந்ததின் நிமித்தம், ஒரு நாள் இரவில் தனது உடுப்புகளில் மண் எண்ணெயை விட்டு நனைத்து தீ வைத்துக்கொண்டுவிட்டாள். அவளை அவ்வாபத்திலிருந்து நீக்குவதற்கு முன் அவள் நெருப்பினால் எரிக்கப்பட்டு இறந்துபோனாள்.

A Glass Factory.

ஒரு கண்ணாடித் தொழில் சாலை.—புனாவுக்கருகிலுள்ள தவிகானில் 1907-ம் வருஷமுதல் ஒரு கண்ணாடித் தொழிற்சாலை நடந்து வருகிறது. இதற்கு அப்பக்கங்களில் பொது ஜனங்களிடத்தில் பைஸாநிதி யொன்று ஏற்படுத்தி ஒவ்வொரு பைஸாவாக வசூல் செய்து மூலதனம் சேர்க்கப்பட்டதாம். இந்தத் தொழிற்சாலையில் இந்தியாவின் பல பாகங்களிலிருந்து சென்று 12 சிறுவர்கள் தொழில் கற்றுவருகிறார்கள்.

DIARY OF THE MONTH.

மாஸ வர்த்தமானம்.

THE WAR IN EUROPE.

ஐரோப்பாவில் யுத்தம்.

ப்ரான்ஸிலும் பெல்ஜியத்திலும் யுத்தம்.

மார்ச்சுமீ 3-தேதி.

சாம்பேன் ப்ரதேசத்தில் ஜெர்மானியர்கள் ப்ரெஞ்ச் துருப்புகளை பலமாகத் தாக்குகிறார்கள். ஆனால் அவர்கள் முன்னுக்குப்போக முடியவில்லை.

6-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் ரீம்ஸ் பட்டணத்தைத் தாக்கிக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

சாம்பேன் ப்ரதேசத்திலும் ஆர்கோன் ப்ரதேசத்திலும் ப்ரெஞ்ச்துருப்புகள் முன்னுக்குப் போயிருக்கின்றன.

8-தேதி.

ப்ரெஞ்ச்துருப்புகள் பெர்த்ஸ் என்னும் இடத்தில் தினம் முன்னுக்குப் போய்க்கொண்டிருக்கின்றன. வாஸ்ஜஸ் ப்ரதேசத்திலும் முன்னடைந்து வருகின்றன.

9-தேதி.

நேச ஆகாயவிமானங்கள் ஆஸ்டண்டின்மேல் பறந்துபோய் வெடிகுண்டுகள் போட்டன.

11-தேதி.

ப்ரிட்டிஷ் ஸைன்யங்கள் ப்ரெஞ்ச் பீரங்கிப்படையின் உதவியோடு, லாபாஸ்ஸியென்னும் ஊருக்கு 4-மைல் வடக்கேயுள்ள ந்யூஷாபல் என்னும் ஊரை பிடித்தன. ஜெர்மானியர்களுக்கு ரொம்ப சேதமாம். ஆயிரம் ஜெர்மானியர்கள் கைதிகளாகப் பிடிக்கப்பட்டார்கள்.

13-தேதி.

ப்ரிட்டிஷ் துருப்புகள் லெபினட் என்னும் ஊரைப் பிடித்திருக்கின்றன.

14-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் இன்று ஸான் எலாய் என்னும் ஊரை பலமாகத் தாக்கினார்கள்.

18-தேதி.

ப்ரெஞ்ச்துருப்புகள் சாம்பேன் ப்ரதேசத்தில் பெர்த்ஸ் என்னுமிடத்தில் ஜெர்மானியர்களைத் தோற்கடித்து முன்சென்று கொண்டிருக்கின்றன.

23-தேதி.

ஆர்கோன் ப்ரதேசத்தில் ஜெர்மானியர்கள் இரண்டு தடவை தோற்றுப்போனார்கள்.

28-தேதி.

ஆறு ப்ரெஞ்ச் ஆகாயகமனிகள் மெட்ஸுக்குப் பக்கத்திலுள்ள ஜெர்மனியின் ஆகாயக்கப்பல் கொட்டகையையும், ஸ்ட்ராஸ் பார்க்குக்கு கிழக்கிலுள்ள பட்டாளந் தங்குமிடத்தையும் தாக்கினார்கள்.

29-தேதி.

ப்ரெஞ்ச்துருப்புகள் வட ஆல்ஸேஸ் மாகாணத்தில் ஹார்ட்மான் வீலர்காப் என்னும் மலையைப் பிடித்திருக்கின்றன.

30-தேதி.

மேற்கு யுத்தகளத்தில் லெஸ் எஸ்பார்ஜஸ் என்னுமிடத்தில் ப்ரெஞ்சுத் துருப்புகளுக்கும் ஜெர்மானியர்களுக்கும் பலமான சண்டை நடந்தது. ஜெர்மானியர்கள் சில அகழ்களைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

ரஷ்யாவுக்கும் ஆஸ்ட்ரியா-ஜெர்மனிக்கும் யுத்தம்

மார்ச்சுமீ 2-தேதி.

வார்ஸாவுக்கு 50 மைல் வடக்கேயுள்ள ப்ராஸ்னிஸ் என்னுமிடத்தில் நடந்த சண்டையில் ரஷ்யர்கள் ஜயமடைந்தார்கள். ஜெர்மானியர்கள் எல்லை ப்ரதேசத்தைநோக்கி புறங்காட்டி யோடிக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

3-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் ஓஸோவிக்ஸ் என்னும் கோட்டையைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கிறார்கள். போலண்டில் மற்றவிடங்களில் ரஷ்யர்கள் ஜெர்மானியர்களைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

கார்ப்பேதியன மலைப்ரதேசத்தில் ஆஸ்ட்ரியர்கள் ரஷ்யர்களை பலமாக எதிர்த்தும் ரொம்ப சேதத்துடன் தோற்றுப்போனார்கள். கிழக்கு காலிஷ்யாவிலும் ஆஸ்ட்ரியர்கள் தோற்றுப்போய் விட்டார்கள்.

6-தேதி.

ரஷ்யர்கள் கிழக்கு காலிஷ்யாவில் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் துரத்திக்கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் ஸ்டானிஸ்லாவ் என்னும் ஊரைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

அப்போது அவர்கள் பதினெண்ணுயிரம் ஆஸ்ட்ரியர்களைக் கைது செய்தார்கள்.

ரஷ்யர்கள் கிழக்கு காலிஷ்யாவில் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் துரத்தியடித்து, புகோவினுவை மறுபடியும் பிடித்திருக்கிறார்களென்று சொல்லப்படுகிறது.

ஆஸ்ட்ரியர்கள் டுக்லா கணவாயின் பக்கத்தில் ரஷ்யர்களை பலமாய்த் தாக்கியும் பின் தள்ளப்பட்டார்கள்.

ரஷ்யர்கள் கிழக்கு காலிஷ்யாவில் லாம்னிகா நதியைத்தாண்டி ஸ்டானிஸ்லாவின்மேல் படையெடுத்துப் போய்க்கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் 6000 ஆஸ்ட்ரிய ஸோல்ஜர்களையும் 64 ஆஸ்ட்ரிய ஜெனரல்களையும் கைது செய்திருக்கிறார்கள்.

8-தேதி.

வார்ஸாவுக்குத் தெற்கேயுள்ள, விஸ்டுலாநதியின் உபநதியாகிய பிலிகா நதியின்கரையில் 5வ- முதல் பெரிய யுத்தம் நடந்துவருகிறது.

9-தேதி.

வார்ஸாவுக்குத் தென்மேற்கில் நடக்கும் யுத்தம் ரஷ்யர்களுக்கு ஸாதகமாக மாறிவருகிறது.

11-தேதி.

வடபோலண்டில் புதிதாக ஜெர்மானிய திருப்புகள வந்திருக்கின்றன. அவைகள் ப்ராஸ்னிஸைநோக்கி யுத்தம்செய்யப் போகின்றன. அவர்கள் ஆஸ்லோவிக்ஸ் பட்டணத்தையும் தாக்குகிறார்கள்.

15-தேதி.

கார்ப்பேதியன்மலை மத்ய ப்ரதேசத்தில் ரஷ்யர்கள் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் தோற்கடித்து ஸ்மாலினிகா, லப்கௌ என்னும் ஊர்களைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

16-தேதி.

ப்ராஸ்னிஸைநோக்கி வந்துகொண்டிருந்த ஜெர்மானியர்களை ரஷ்யர்கள் துரத்திக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

18-தேதி.

ரஷ்யர்கள் கிழக்கு ப்ரஷ்யாவுக்குள் மறுபடியும் புகுந்துவிட்டார்கள் என்று தோன்றுகிறது. அவர்கள் டில்ஸிட் என்னுமிடத்துக்கு வடக்கேயுள்ள லாங்க்ஸார்கண என்னும் ஊரைத் தாக்கினார்கள்.

ரஷ்யர்கள் கார்ப்பேதியன்மலை ப்ரதேசத்தில் புகோவினு என்னும் ப்ரதேசத்தை நோக்கிப்போய்க் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

20-தேதி.

ரஷ்யர்கள் கிழக்கு ப்ரஷ்யாவில் பால்டிக் கடலோரமாகவுள்ள ஜெர்மன் துறைமுகமாகிய மிமல் என்னும் ஊரைப் பிடித்திருக்கிறார்களென்று தெரிகிறது.

22-தேதி.

ரஷ்யர்கள் ப்ரஸிமிஸல் கோட்டையைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

23-தேதி.

ரஷ்யர்கள்பிடித்த ப்ரஸிமிஸல் பட்டணத்தை ஆஸ்ட்ரியர்களும் ஜெர்மானியர்களும் மறுபடியும் பிடிக்க பலமாக ப்ரயத்தனப்படுகின்றார்கள்.

25-தேதி.

ரஷ்யர்கள் மத்யகார்ப்பேதியன் ப்ரதேசத்தில் முன்சென்று கொண்டிருக்கிறார்கள்.

26-தேதி.

ரஷ்யர்கள் மிமல் என்னும் ஜெர்மன் துறைமுகத்தைப் பிடித்ததன்மேல் 7 ஜெர்மானிய போர்க்கப்பல்கள் மிமலுக்கும் லிபா என்னும் ரஷ்ய துறைமுகத்துக்கும் நடுவில் உள்ள மீன்பிடிக்கும் துறைமுகங்களைத் தாக்கின.

மத்ய கார்ப்பேதியன் மலை ப்ரதேசத்தில் லப்கௌ கணவாய்க்குப் பக்கத்தில் ரஷ்யர்கள் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் தோற்கடித்தார்கள்.

29-தேதி.

மத்யபோலண்டில் யுத்தம் பலமாக நடக்கிறது.

30-தேதி.

வடபோலண்டில் யுத்தம் கடுமையாயிருக்கிறது. வாச் என்னுமிடத்தில் கடுமையானசண்டை நடந்துகொண்டிருக்கிறது.

31-தேதி.

வடபோலண்டில் ரஷ்யர்கள் வாச் என்னுமிடத்திலிருந்து ஜெர்மானியர்களைத் துரத்திவிட்டார்கள்.

கார்ப்பேதியன் மலை ப்ரதேசத்தில் நடக்கும் சண்டை ரஷ்யர்களுக்கு ஸாதகமாயிருக்கிறது. ஆஸ்ட்ரியர்கள் புகோவினுவிலிருந்து ரஷ்ய மாகாணங்களின் மேல் படை யெடுத்துப்போயிருக்கிறார்களாம்.

துருக்கியோடு யுத்தம்.

மார்ச்சு௴ 2-தேதி.

மூடுபனியாலும் மழையாலும் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் தூரத்திலுள்ள கோட்டைகளைத் தாக்குவது முடியாமலிருக்கிறது. ஆகாயக்கப்பல்களில் ஏறிப்

போய் கோட்டைகளிருக்குமிடத்தைப் பார்ப்பதும் முடியாமலிருக்கிறது.

4-தேதி.

டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் மேற்குக் கோடியி லிருந்து 8½ மைல் தூரம்வரையில் கடல் வெடிகுண்டு களை அப்புறப்படுத்தி யிருக்கிறார்கள்.

5-தேதி.

யுத்தக்கப்பல்கள் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியிலுள்ள கோட்டைகளைத் தாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. இன்று மூன்றுகோட்டைகள் சேதமடைந்தன.

8-தேதி.

'க்வீன் எலிஸபெத்' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் யுத்தக்கப் பல் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் புகுந்து ஜலஸந்தி யின் குறுகிய பாகத்தின் வடகரையில் உள்ள கோட் டைகளைத் தாக்குகிறது.

இந்த மாஸம் 3-தேதி முதல் 5-ந்தேதி வரையில் 'க்வீன் எலிஸபெத்' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் யுத்தக்கப்பல் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் குறுகிய பாகங்களின் ஓர மாயுள்ள துருக்கிய கோட்டைகளைத்தாக்கி நாசம்செய் தது. 'க்வீன் எலிஸபெத்' கப்பலில் 15-அங்குலம் குருக்களவுள்ள பீரங்கிகள் இருக்கின்றன.

டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்திக்குப் பக்கத்திலுள்ள ஸாராஸ்வளைகுடாவின் கரையோரமாகவுள்ள புலேர் கோட்டைகளை ப்ரெஞ்ச் யுத்தக்கப்பல்கள் தாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன.

ஒரு ப்ரிட்டிஷ் கப்பல்படை ஸ்மிர்ணு என்னும் துறை முகத்தைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கிறது.

9-தேதி.

டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியிலுள்ள கோட்டைகளையும் மற்றதுருக்கிய கோட்டைகளையும் தாக்குவதற்கு 15-ப்ரிட்டிஷ் யுத்தக்கப்பல்களும் 5-ப்ரெஞ்ச் யுத்தக்கப் பல்களும் 3 ப்ரிட்டிஷ் க்ரூஸர்களும் போயிருப்பதாகத் தெரிகிறது.

12-தேதி.

இந்தியாவிலிருந்தும் இங்கிலண்டிலிருந்தும் போர் முனைக்குப் படையெடுப்பு ஸைன்யங்கள் போயிருப் பதுபோல டார்டனல்ஸ் ஜலசந்தி ப்ரதேசத்தைப் படையெடுக்க ஒரு ப்ரெஞ்ச்சுப்படை வட ஆப்ரிக்கா வில் தயாராயிருக்கிறதாம். ப்ரெஞ்ச்சுக்காரர்களும் ஆல் ஜீரியா தேசத்தார்களும் அதில் போர்வீரர்களா யிருக் கிறார்களாம். அந்தப் படையில் ஒரு பாகம் ஏற்கன வே புறப்பட்டு விட்டதாம்.

15-தேதி.

'க்வீன் எலிஸபெத்' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் யுத்தக் கப்பல் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியோரமாயுள்ள காலி போலி யென்னும் ஊரைத் தாக்கிற்று. ப்ரெஞ்ச் யுத்தக் கப்பல்கள் புலேர் என்னும் கோட்டையைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கின்றன.

20-தேதி.

கருங்கடலில் உள்ள ரஷ்யகப்பல்படை கான்ஸ்டா ண்டிநோபிளுக்குப் பக்கத்திலுள்ள பாஸ்பரஸ் ஜல ஸந்தியண்டை வந்திருப்பதில் கான்ஸ்டாண்டி நோபி ளில் பெரும் மனக்கலக்கம் ஏற்பட்டிருக்கிறதாம்.

24-தேதி.

ஸூயஸ் பட்டணத்துக்கு பக்கத்திலுள்ள எல் குப்ரி யென்னுமிடத்தில் ஒரு ப்ரிட்டிஷ் படை 1,000 துருக்கியர்களைத் தோற்கடித்துத் துரத்தி விட்டது.

24-தேதி.

டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் மூன்று நாள் பலமான காற்று அடித்ததால் யாதொரு வேலையும் செய்ய முடிய வில்லை.

28-தேதி.

டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியில் நேசக் கப்பல்கள் கடல் வெடிகுண்டுகளை வாரிக் கொண்டிருக்கின்றன.

ரஷ்யாவின் கருங்கடல் கப்பல்படை பாஸ்பரஸ் ஜலஸந்தியிலுள்ள கோட்டைகளைத் தாக்கிற்று.

31-தேதி.

நேசக் கப்பல்கள் டார்டனல்ஸ் ஜலஸந்தியை மறு படியும் தாக்க ஆரம்பித்திருக்கின்றன.

பொது விஷயங்கள்.

மார்ச்சுமீ 6-தேதி.

டோவருக்குப பக்கத்தில் ஒரு ப்ரிட்டிஷ் டிஸ்ட் ராயர் கப்பல் ஒரு ஜெர்மன் ஸப்மரீன் கப்பலைத் தாக்கி மூழ்கடித்து விட்டது.

8-தேதி.

'பென்க்ரோவ்' என்னும் லிவர்பூல் கப்பல் ஜெர் மன் ஸப்மரீன் கப்பலால் மூழ்கடிக்கப்பட்டுப் போய் விட்டது.

10-தேதி.

யூ 20-என்னும் ஜெர்மன்ஸப்மரீன் கப்பலை 'ஏரியல்' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் டிஸ்ட்ராயர் கப்பல் தாக்கி மூழ் கடித்துவிட்டது.

'டாக்கிஸ்டான்', 'ப்ளாக்வுட்' 'ப்ரின்ஸஸ் விக்டோரியா' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் கப்பல்கள் ஜெர்மன் ஸப்மரீன் கப்பல்களால் தாக்கப்பட்டு மூழ்கடிக்கப்பட்டன.

11-தேதி.

'ப்ரின்ஸ் ஈடல் ப்ரியாரிச்' என்னும் ஜெர்மன் க்ரூஸர் ஜனவரி௴ 27-தேதியிலிருந்து பிப்ரவரி மாஸம் 20-தேதிக்குள் மூன்று ப்ரிட்டிஷ் கப்பல்களையும், 3-ப்ரெஞ்ச் கப்பல்களையும், ஒரு அமெரிக்கன் கப்பலையும் ஒரு ரஷ்யன் கப்பலையும் மூழ்கடித்து விட்டதென்று தெரிகிறது.

13-தேதி.

'க்ரான் ப்ரின்ஸ் வில்லியம்' என்னும் ஜெர்மன் க்ரூஸர் 'தாடேலோப்' என்னும் ப்ரெஞ்ச் கப்பலை மூழ்கடித்து விட்டது.

14-தேதி.

இன்று இரண்டு ப்ரிட்டிஷ் க்ரூஸர்களும் பீரங்கிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு ப்ரிட்டிஷ் வ்யாபாரக் கப்பலும் தென்னமெரிக்காவிலுள்ள சில தேசத் தோரமாய் ஜுவன் பெர்னண்டஸ் என்னும் தீவுக்குப் பக்கத்தில் 'ட்ரெஸ்டன்' என்னும் ஜெர்மன் க்ரூஸரைத்தாக்கி மூழ்கடித்தன.

'பாயானோ' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் க்ரூஸர் கப்பல் ஸ்காட்லண்டின் தென் மேற்கேயுள்ள பெர்த் அப் க்ளைட் என்னும் கடலில் போய்க்கொண்டிருந்தபோது ஸப்மரீனல் தாக்கப்பட்டு மூழ்கிப்போயிற்று.

15-தேதி.

'பின்கால்' என்னும் ப்ரிட்டிஷ் வ்யாபாரக் கப்பல் இங்க்லண்டின் கடற்கரை யோரமாக ஜெர்மன் ஸப்மரீன் கப்பலால் தாக்கப்பட்டு மூழ்கிப் போயிற்று.

25-தேதி.

ஆண்ட்வர்ப்பில் ஜெர்மானியர்கள் ஸப்மரீன் கப்பல்கள் கட்டிக்கொண்டிருக்கிறார்கள். அதைத் தடுப்பதற்காக 5 ப்ரிட்டிஷ் ஆகாயக்கப்பல்கள் அந்தப்பட்டணத்தின்மேல் பறந்துபோய் வெடிகுண்டுகள் போட்டு கப்பல்கட்டும் இடங்களை நாசப்படுத்தின. ஒரு ஸப்மரீன் நாசமடைந்தது. இன்னொன்று சேத மடைந்தது.

31-தேதி.

இரண்டு ப்ரிட்டிஷ்க்கப்பல்கள் இங்க்லண்டுக்குத் தென்மேற்குக் கோடியிலுள்ள ஸில்லிஸ் தீவுக்குப் பக்கத்தில் ஜெர்மானியர்களால் மூழ்கடிக்கப்பட்டது.

—ஆ

SEASON.

காலஸ்திதி.

Rainfall.

மழை.—1915௵ ஏப்ரல்௴ 1௳யிலிருந்து 1915௵ ஏப்ரல்௴ 6௳ வரையில் பெய்த மழையின் அளவும், இந்தக் காலத்தில் ஸராஸரியில் பெய்திருக்கவேண்டிய மழையின் அளவும், கீழே அங்குலம் வெண்டுகளாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

மழை பெய்த ஊரின் பெயர்.	பெய்த மழை அங்குலம்.	பெய்திருக்க வேண்டிய மழை அங்குலம்.
கோபால்பூர்	0·13	0·03
வால்டேர்	0·08	0·06
காக்கிநாடா	0·06	0·11
மஸூலிப்பட்டணம்	·00	0·06
நெல்லூர்	·00	·00
மதராஸ்	·00	0·06
கடலூர்	·00	·00
நாகப்பட்டணம்	·00	0·01
பாம்பன்	·00	0·24
கொழும்பு	0·12	1·17
திருவனந்தபுரம்	·00	0·62
கொச்சி	1·03	0·52
கள்ளிக்கோட்டை	1·18	0·10
மங்களூர்	0·01	0·04
மெர்ககாரா	0·46	0·28
ஐதராபாத்	·00	0·20
பல்லாரி	·00	0·07
கர்நூல்	·00	0·08
கடப்பை	·00	·00
ஹாஸ்ஸான்	·00	·24
பெங்களூர்	·00	0·10
கொடைக்கானல்	·00	0·87
உதகமண்டலம்	·00	0·28
கோயம்புத்தூர்	·00	0·14
வேலூர்	·00	0·01
சேலம்	·00	0·33
திருச்சிறுப்பள்ளி	·00	0·03
புதுக்கோட்டை	·00	0·12
மதுரை	·00	0·15
திருநெல்வேலி	·00	0·27

Calendar—பஞ்சாங்கம்.

கலி-5017, சாலி-1838, கொல்ல-1090 { 49-ராக்ஷஸ(ஆ) சித்திரைமாஸ். } சைத்ரம-அதிகவைசாகம, உத்தராயணம்-வஸந்தரு
பஸலி-1324, இங்கி-1915 எப்ரல்-மேமீ { } ஹிஜரி-1333(ஆ), ஜமாதிலவல்-ஜமாதிலானிமீ.

அம்ருதாதி யோக	உதய லக்ன நா	வி	அஹஸ் நா	வி	ஜு உ	இங் உ	தமி	வாரம்	
அசி	4	36	30	34	27	13	1	செ	சசி 23-6, உட் 17-3, மா 17-57, சது 55-12, ரா 19-17, மேஷரவி 29-11, அதிதி, வைசிரா, விஷுவத்புண்ய[கால, சிவஸ்ஞானம், ஶூன்யார்ககம் (ரங்கூனில ஆனந்த பங்குனி 31உ
உம		27		35	28	14	2	பு	● 27-30, ரே 22-47, வை 18-46, நாக 27-30, மேஷசூன்யதி, சாந்திரஅமாதி, ஸர்வஅமா, பிண்டபித்ரு
அசி		18		36	29	15	3	வி	ப்ர 32-40, அசு 29-15, விஷ் 20-10, கிம் 0-0, தி 18-6, ரா 25-22, பேஷப்ரதமாதி, அதிகவைசாகசுத்த, இஷ்டி
சி		10		38	30	16	4	வெ	த்வி 38-21, பர 36-15, ப்ரீ 22-1, பால 5-26, சந்திரதர்சனம்
அ	4	1		39	1	17	5	ச	த்ரி 44-26, கிரு 43-36, ஆயு 24-12, தை 11-20, தி 9-52, கிருத்திகை
சி	3	52		41	2	18	6	ஞா	சது 50-41, ரோ 51-9, ஸௌ 26-34, வணி 17-33, தி 28-39, சதுர்த்திவிருதம், கரிநாள்
அசி		43		42	3	19	7	தி	பஞ் 56-41, மிரு 58-28, சோ 28-55, பவ 23-44, தி 6-53
ம		34		44	4	20	8	செ	ஷஷ் 60-0, திரு 60-0, அதி 30-54, சவு 28-30, தி 21-54, த்ரிதினஸ்பிருக், ஷஷ்டியுபவாஸம்
சி		26		45	5	21	9	பு	ஷஷ் 2-4, திரு 5-10, சுக 32-12, கர 34-21, ரா 7-22, ரிஷபாயன 9-32
அ		17		46	6	22	10	வி	ஸப் 6-17, புன 10-43, திரு 32-28, பத் 37-50, ரா 1-28
உம	3	8		47	7	23	11	வெ	அஷ் 8-55, பூச 14-44, சூல 31-23, பால 39-32, ரா 17-20
மஅ	2	59		49	8	24	12	ச	நவ 9-37, ஆயி 16-51, கண 28-45, தை 39-13, ரா 16-22, இராமா
மசி		50		50	9	25	13	ஞா	தச 8-16, மக 16-57, வ்ரு 24-26, வணி 36 47, ரா 5-41, ஸ்மார்த்த ஏகாதசி, திவாமா
சி		42		51	10	26	14	தி	ஏகா 4 47, த்வா 59-21, பூர 14-58, துரு 18-28, பவ 32-18, ரா 1-9, வைஷ்ணவஏகாதசி, அவம
அசி		33		53	11	27	15	செ	த்ர 52-16, உத் 11-6, வ்யா 10-58, கவு 25-59, தி 30-22, ப்ரதோஷம், கரிநாள்
மசிசி		24		54	12	28	16	பு	சசி 43-53, ஹஸ் 5-39, சித் 58-59, ஹர் 2-10, வஜ் 52-20, சா 18-12, தி 23-32
அசி		15		55	13	29	17	வி	○ 34-38, சுவா 51-36, ஸித் 41-52, பத் 9-20, பால 59-49, தி 11-28, சித்ராபூர்ணிமை, (வைகாசி 15உயில் ஆசாமாவை.)
சி	2	6		57	14	30	18	வெ	[இஷ்டி ப்ர 24-59, விசா 43-57, வ்ய 31-6, தை 50-11, தி 3-48, ரா 21-45, ப்ரதமாதி, வியசிரா, அதிகவைசாகபகுள,
சி	1	58	30	58	15	1	19	ச	த்வி 15-26, அனு 36-36, வரீ 20-29, வணி 40-51, ரா 18-1, திதி த்வயம், த்விதியைக்கு குதபவ்யாப்தி
மஅ		49	31	0	16	2	20	ஞா	த்ரி 6-26, சது 58-23, கேட் 29-59, பரி 10-22, பவ 32-16, ரா 17 2, சதுர்த்திதி, அவம, ஸங்கட சதுர்த்தி
சிஉ		40		1	17	3	21	தி	பஞ் 51-41, மூல 24-31, சிவ 1-4, சித் 52-55, கவு 24-50, தி 20-50, ரா 15-47
சிபி		21		2	18	4	22	செ	ஷஷ் 46-36, பூரா 20-33, சாத் 46-5, கர 18-55, ரா 8-35,
அசி		22		3	19	5	23	புத	ஸப் 43-19, உரா 18-19, சுப 40-43, பத் 14-43, தி 28-7, சிரவண உபவாஸம்
சி		14		4	20	6	24	வி	அஷ் 41-53, சிர 17-53, சுப் 36-50, பால 12-22, தி 27-59, காலாஷ்டமீ
சி	1	5		5	21	7	25	வெ	நவ 42-12, அவி 19-14, ப்ரா 34-22, தை 11-50, ரா 6-53
அம	0	56		6	22	8	26	ச	தச 44-5, சத 22-12, மா 33-8, வணி 12-57, ரா 8-8
சிஅ		47		8	23	9	27	ஞா	ஏகா 47-15, பூட் 26-31, வை 32-57, பவ 15-30, ரா 21-28, வைசிரா, ஸர்வ ஏகாதசி
சி		38		9	24	10	28	தி	த்வா 51-28, உட் 31-57, விஷ் 33-38, கவு 19-14
சி		30		10	25	11	29	செ	த்ர 56-26, ரே 38-9, ப்ரீ 34-56, கர 23-52, தி 4-58, ப்ரதோஷம், இராமா
மசி		21		11	26	12	30	புத	சசி 60-0, அசு 44-57, ஆயு 36-43, பத் 29-6, ரா 2-36, த்ரிதினஸ்பிருக், மாஸசிவராத்ரி, திவாமா
சிம	0	12	31	12	27	13	31	வி	சசி 1-57, பர 52-8, ஸவு 38-49, சது 34-51, தி 11-47, மேஷஅமாதி, ஸர்வஅமா

செ புத	ர		சனி
குரு சுக்	8-மீன-சு 11-மே-பு		கே
ரா	25-ரிஷ-பு		